



universität
wien

Dissertation

Mehrwert eLearning?

Reformen, Diskrepanzen und Schlüsselqualifikationen

**Eine organisations- und bildungssoziologische Prozessevaluation der
Implementierung einer Lehr- und Lernplattform in der Grundschule
Niederösterreichs**

Ursula Dopplinger, Bakk. phil., MA

angestrebter akademischer Grad:

Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

Wien, im Februar 2010

Studienkennzahl: A 092 122

Dissertationsgebiet lt. Studienblatt: Soziologie

Betreuer: a.o. Univ. Prof. Mag. Dr. Anselm Eder

Widmung:

Meinen geliebten Kindern

Iris und Jasmin

Inhalt

Inhalt	5
Vorwort	13
1. Einleitung	17
1.1. Wegweiser in ein Forschungsneuland	17
1.2. Wider den Unsinn.....	18
1.3. Ein graphischer Überblick	19
1.4. IKT – eine vierte Kulturtechnik?	22
1.5. Die Diskrepanzen zwischen Bildungs- und Ausbildungszielen.....	23
1.6. Was bis jetzt geschah	26
1.7. Intentionen der Projektziele.....	28
1.8. Das breite Fundament an theoretischen Überlegungen.....	29
1.9. Von der Evaluation zur Projektteilung	30
1.10. Von der Idee zur Strategie	30
1.11. Zielsetzungen und Visionen am Beginn des IKT – Projektes.....	32
1.12. Das Projekt der Implementierung der Lernplattform „Moodle“ – der Vordergrund	35
1.13. Das Implementierungsprojekt einer Plattform für Lehrer/innen – im Detail:	36
1.14. Untersuchungsdesign der Strukturanalyse.....	40
1.15. Untersuchungsdesign des Projektes mit den Schüler/innen	41
1.16. Die Panelstudie: Schlüsselkompetenzen durch eLearning.....	43
1.17. Zielsetzungen und Visionen am Beginn des eLearning – Projektes.....	45
1.18. Die Arbeit mit den Schüler/innen.....	46
2. Der stete Ruf nach Reformen	48
2.1. Der Prozess des Umdenkens.....	50

2.2. Das österreichische Schulwesen – ein historischer Überblick.....	55
2.2.1. Mit Maria Theresia fing es an.....	56
2.2.2. Von der Aufklärung bis zu den Herbartianern.....	58
2.2.3. Die Turbulenzen des 20. Jahrhunderts.....	64
2.3. Die Wurzeln der Konflikte im österreichischen Bildungswesen.....	71
3. eLearning.....	78
3.1. Das Internet.....	78
3.2. Die eLearning-Plattform.....	79
3.3. Üben am Computer mit Hilfe einer Lernsoftware.....	81
3.4. Digitale Medien.....	82
3.5. Worum geht es konkret bei eLearning?.....	82
3.6. Die didaktische Perspektive von eLearning:.....	89
3.7. Erfordernisse für eLearning.....	90
4. Analyse versus Evaluation.....	94
4.1. Ausgangssituation der Onlinebefragung.....	94
4.1.1. Statistische Vorgehensweise.....	94
4.1.2. Der Projektprozess.....	95
4.2. Allgemeine Analyseergebnisse über das Verhalten während des Projektes	96
4.2.1. Der Umbruch.....	101
4.3. Das Bedürfnis nach eLearning.....	107
4.4. Verschieden und doch gleich – Gesetzmäßigkeiten im Verhalten.....	109

4.4.1. gegenwärtige Einstellung zu eLearning	110
4.4.2. gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform.....	112
4.4.3. Kontaktpflege und exploratives Verhalten in Zukunft	115
4.4.4. Eigenverantwortliches Arbeiten in Zukunft.....	118
4.4.5. Die kognitiven Komponenten: Vorbereitungszeit oder Lesefertigkeit in Zukunft.....	120
4.4.6. Ansehen der Schule in Zukunft.....	124
4.5. Die Typenbeschreibung	127
4.6. Verlaufsvergleiche: Wie schaut es gegenwärtig aus und was ist für die Zukunft zu erwarten?	129
4.6.1. Verlaufsvergleich: gegenwärtige Einstellung zu eLearning vs Erwartungshaltung für die Zukunft.....	130
4.6.2. Verlaufsvergleich: gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform vs Erwartungshaltung für die Zukunft.....	131
4.6.3. Verlaufsvergleich: Die kognitive Komponenten der Vorbereitungszeit und Lesefertigkeit gegenwärtig und in Zukunft	132
4.6.4. Verlaufsvergleich: gegenwärtige Einstellung zu Kontaktpflege und exploratives Verhalten vs Zukunftseinstellung	133
4.6.5. Verlaufsvergleich: gegenwärtige Einstellung zu eigenverantwortlichem Arbeiten vs Einstellung zu eigenverantwortlichem Arbeiten in Zukunft	134
4.6.6. Verlaufsvergleich: gegenwärtiges Ansehen der Schule und Lehrer/innen durch eLearning vs Ansehen durch eLearning in Zukunft.....	135
4.7. Geringes Engagement und dennoch positiv.....	136
5. Organisationen	141
5.1. Menschen organisieren sich.....	142
5.2. Die Schule als Organisation	144
5.3. Organisation als System	146
5.4. Mikropolitische Prozesse.....	147
5.6. Norbert Elias – seine Prozesstheorie	148

6. Verhalten	152
6.1. Interdisziplinarität: die soziologische Sichtweise	152
6.2. Soziales Handeln	154
6.3. Interdisziplinarität: Die biologische Sichtweise – Grundlagen des menschlichen Verhaltens:	155
6.4. Verhaltensformen	157
6.4.1. Dominanz	158
6.4.2. Die Reaktanz:	159
6.4.3. Theorie der erlernten Hilflosigkeit:	160
6.4.4. Die Macht	161
6.4.5. Exploratives Verhalten:	162
7. Erklärungsansätze und Hintergründe	164
7.1. Die Lehrkräfte	164
7.2. Vermischung der Hierarchieebenen	166
7.2.1. Der Innovationsaspekt	168
7.2.2. Das Streben nach Komplexitätsreduktion	168
7.2.3. Das Klassenlehrersystem	169
7.3. Strukturelle Ambivalenz in der Wahrnehmung der Optionen	169
7.4. Inkonsistenz der Kommunikation	170
7.5. strukturelle Heterogenität der Zielvorstellungen	173
7.5.1. Erklärungsansätze aus der Geschichte	173
7.5.2. Reformen	174
7.6. Figurationen	175
7.7. Resümee zum Projekt der Implementierung einer Lernplattform	178
8. Schlüsselkompetenzen	182
8.1. Was sind Schlüsselkompetenzen?	182

8.1.1. Die Darstellung der Schlüsselkompetenzen	186
8.1.2. Aspekte des Wissens	190
8.1.3. Die vier Schlüsselkompetenzen beim Namen genannt.....	192
8.2. Die Erfassung der Schlüsselkompetenzen während des Projektunterrichtes:	194
8.3. Die Abfrage der Schlüsselkompetenzen im graphischen Überblick:	200
9. Panelstudie zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen.....	202
9.1. Wo, wie und was soll gelernt werden?	202
9.2. Ausgangssituation für dieses Projekt	207
9.3. Auf den Vergleich kommt es an: Schüler/innen mit und ohne eLearning	210
9.3.1. Exploratives Verhalten:.....	212
9.3.2. Kommunikationsfähigkeit:.....	214
9.3.3. Eigenständiges Arbeiten:.....	216
9.3.4. Soziales Verhalten:	220
9.4. Zusammenfassung.....	223
10. Können Schlüsselkompetenzen durch eLearning trainiert werden?	226
10.1. Aus der Perspektive der Lehrkräfte.....	226
10.2. Wie sinnvoll ist eLearning?.....	228
10.2.1. Das Werkzeug Computer	228
10.2.2. Wiederholen und Üben.....	229
10.2.3. Der Hedonismus.....	229
10.2.4. Die Motivation	230
10.3. Die Sichtweise der Schüler/innen.....	231
10.4. Der Mehrwert	233
11. Prognosen als Konsequenz der Projektevaluation.....	235
11.1. Die Ebene des Bildungssystems.....	236

11.2. Axiome zur Implementierung von Reformen	243
11.2.1. Finanzierung	243
11.2.2. Motivation.....	244
11.2.3. Figurationen	244
11.2.4. Klassenlehrersystem	245
11.3. Die Ebene der Schulbehörden	245
11.3.1. Ausstattung und Finanzierung	246
11.3.2. Macht: top down versus bottom up.....	247
11.3.3. Die Tragweite von Reformen	251
11.4. Die Ebene der Lehrkräfte	252
11.5. Die Ebene der Schüler/Innen	255
11.6. Abschließende Zusammenfassung	257
Literatur	263
Anhang	272
A1. Screenshots der Lehr- und Lernplattformen	272
A1.1. Die Lehr-Plattform zur Implementierung der IKT:	272
A1. 2. Lernplattform zur Evaluation des Projektes mit den Schüler/innen:	273
A2. Online-Umfrage: Regelmäßige Evaluation.....	276
A3. Die Fragebögen zu den Schlüsselkompetenzen.....	284
A3.1. PFK 9 – 14 Verhaltensstile:.....	284
A3.2. PFK 9 – 14 Motive:	286
A3.3. FEESS: Emotionale und soziale Schulerfahrung	288
A3.4. Lehrereinschätzliste	290
A4. Didaktische Vorüberlegungen zum Webquest „Advent und Weihnachten“	293

A4.1. Der Aufbau.....	293
A4.2. Der Prozess:.....	294
A4.3. Die Evaluation:.....	294
A4.4. Der Zeitplan:.....	294
A5. Online-Befragung: Webquest – Abschluss	296
A6. Faktorenanalyse zur Befragung der Lehrer/innen über eLearning:.....	299
A6.1.: Faktoranalyse: gegenwärtige Einstellung.....	299
A6.2. Faktoranalyse: zukünftige Einstellung.....	300
A6.3. Faktoranalyse: Variablen der Schlüsselkompetenzen	301
A7. Kreuztabellen.....	302
A7.1. exploratives Verhalten und eLearning.....	302
A7.2. Kommunikationsfähigkeit und eLearning.....	303
A7.3. soziales Verhalten und eLearning	304
A7.4. eigenständiges Arbeiten und eLearning	305
A8. Abstracts.....	306
A8.1. Abstract (deutsch).....	306
A8.2. Abstract (englisch)	307
A9. Lebenslauf von Ursula Dopplinger, Bakk.phil, MA.....	309

Vorwort

Brauchen Volksschulkinder überhaupt schon Computerkenntnisse? Sollen die Kinder nicht zuerst rechnen, lesen und schreiben lernen bevor sie sich vor den Computer setzen?

Mit solchen und ähnlichen Fragen aus der Bevölkerung werden Volksschullehrer/innen immer wieder konfrontiert. Damit kommt aber auch die Einstellung ans Tageslicht, dass das primäre Unterrichtsziel der Volksschule nur die Vermittlung der drei Kulturtechniken lesen, schreiben und rechnen sein sollte. Was ist aber zu tun, wenn noch eine vierte Kulturtechnik, also die so genannte Informations- und Kommunikationstechnologie, oder kurz IKT genannt, dazu kommt? Gehört diese dann ebenso zu den Basiskompetenzen einer modernen Gesellschaft? Ab welchem Alter wäre diese Kulturtechnik dann zu vermitteln?

Es gehört nicht in den Aufgabenbereich dieser Arbeit, diese Fragen zu beantworten, sie sollen aber weiterführende Denkanstöße und Hintergrund für die durchgeführten Forschungsprojekte in der Grundschule geben. Diese Projekte setzen nämlich einen Schritt weiter an, in dem der Versuch gestartet wurde, mit Hilfe einer Lehr- und Lernplattform, konkret mit der Bildungsplattform Moodle, die IKT in der Volksschule in Niederösterreich zu implementieren. Damit soll eine empirische Verifikation bzw. Falsifikation der vielen theoretischen Überlegungen und Aspekte zu eLearning in der Volksschule durchgeführt werden, da es zum gegenwärtigen Zeitpunkt im deutschen Sprachraum noch keine abgeschlossene wissenschaftliche Studie über den Mehrwert von eLearning in der Grundschule gibt.

Es ist auch ein wichtiges Ziel dieser Arbeit, aufzuzeigen, welche strukturellen Gegebenheiten im österreichischen Grundschulwesen zur Umsetzung eines eLearning – Unterrichts vorhanden sind bzw. vorhanden sein sollten und welche weiterführenden Überlegungen und Planungsschritte den Maßnahmen zur Implementierung einer IKT vorangehen sollten, will man damit erfolgreich sein. Um diesem Ziel gerecht zu werden, liegt eine genaue Dokumentation und Evaluation zweier durchgeführter Projekte vor.

Ein nicht minder wichtiges Ziel ist in diesem Zusammenhang die Beforschung des Mehrwertes von eLearning nicht nur bei den Kindern sondern auch bei den

Lehrkräften, ohne den Anspruch auf eine vierte Kulturtechnik nicht gerechtfertigt wäre. Das primäre Kennzeichen einer vierten Kulturtechnik ist ja, dass sie die Menschen ein Leben lang begleitet bzw. dass sich die Menschen dieser Kulturtechnik in ihrer Gesellschaft für ihr Zusammenleben notwendigerweise bedienen.

Gemäß *Norbert Elias* – auf den in dieser Forschungsarbeit noch näher eingegangen wird, weil mit Hilfe seiner Theorien viele aufgetretene Phänomene erklärt werden können – kann eLearning als eine Figuration (vgl. Elias, 2009) der Schulorganisation, der Lehrkräfte und der Schüler/innen gesehen werden. Dass diese Figurationen keine statischen Konstruktionen sind, sondern sich aus der Vergangenheit heraus gebildet haben, in der Gegenwart wirken und in die Zukunft hineinreichen, soll durch die Darstellung der Entwicklung des österreichischen Bildungswesens nicht nur vor Augen geführt werden, es sollen damit auch Erklärungsansätze für gegenwärtig auftretende Phänomene im österreichischen Schulwesen gebracht werden können.

Das Ergebnis dieser Dissertation umspannt somit die Darstellung, die dazugehörigen Erklärungsansätze und vorsichtig formulierte Prognosen für einen eLearning-Unterricht in Bezug auf die Figurationen im Grundschulwesen Österreichs und auf die Förderung der Schlüsselkompetenzen.

Mein Dank:

An dieser Stelle möchte ich aber vor allem eines meiner größten Anliegen mit aller Deutlichkeit zum Ausdruck bringen, was zwar kurz und eher salopp anmutend gesagt ist, in der Tat aber aus tiefstem Herzen ausgesprochen wird: Ich danke allen Personen, die mir diese Arbeit mit ihrer Hilfe ermöglicht haben!

Leider kann ich hier nicht alle namentlich nennen, darum seien stellvertretend für alle beteiligten Lehrkräfte meine Kolleginnen Dir. Helga Lehrbaum von der Volksschule Kaumberg und Dir. Gabriele Kastner von der Volksschule Ottenthal genannt. Ohne sie wären die eLearning – Projekte nicht durchführbar gewesen, was bedeutet, dass die empirischen Studien nur durch ihre Hilfe möglich waren. Ihnen sei von ganzem Herzen danke gesagt!

Aber nicht minder herzlich danken möchte ich Mag. Gerda Pircher, die mir als Psychologin nicht nur die Befragung der Schüler/innen und Lehrkräfte übernommen hat, sie hat mir auch in unzähligen Stunden bei der Ermittlung der Rohtaten und bei

der Dateneingabe ins SPSS geholfen, wofür ich auch meiner Mutter, Annemarie Pree, danken möchte.

Hofrat Dr. Roderich Geyer danke ich, dass er sich für ein mehr als dreistündiges Interview zur Verfügung gestellt hat und mir in weiterer Folge viele Aspekte über das österreichische Bildungswesen aufgezeigt hat.

Mag. Isabella Gabriel sei von Herzen für die mühsame und zeitraubende Arbeit des Korrekturlesens danke gesagt.

Univ. Prof. Dr. Friedhelm Kröll möchte ich für die so erkenntnisreichen Gespräche und die vielen Denkanstöße und Tipps herzlich danken. Derjenige, der aber von Anfang an dabei war, meine Arbeit in vielen Stunden betreut hat, mich motiviert hat und dem ich es verdanke, dass diese Arbeit erfolgreich abgeschlossen werden konnte – dem möchte ich ganz bewusst zum Schluss meinen größten Dank aussprechen: Univ. Prof. Dr. Anselm Eder, danke für einfach alles!

Tulln, am 29. Jänner 2010

1. Einleitung

1.1. Wegweiser in ein Forschungsneuland

Es gibt einen speziellen Entwicklungsprozess durch den gesellschaftlichen Wandel, der sich aufgrund der Computer-Verbreitung entwickelt hat. Um dieser Aussage aber die Bedeutung zukommen zu lassen, die ihr auch zusteht, da dieser Wandel in der Tat sehr weit reichend ist, ist es notwendig, dass man sich vergegenwärtigt, dass der Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie – kurz IKT genannt – im gesamtgesellschaftlichen Kontext gesehen werden muss. Das heißt, der Computer kann nicht mehr nur in der Wirtschaft auf globaler Ebene weggedacht werden. Er ist vielmehr in allen sozialen Schichten und altersbedingten Lebenslagen Bestandteil des täglichen Lebens geworden. Diese Tatsache birgt in sich, da ich beruflich mit Volksschulkindern zu tun habe, die Intention und Motivation für diese meine Forschungsarbeit.

Ich wollte daher herausfinden, ob und wie weit eine Implementierung des Computers in den Unterricht der Grundschule sinnvoll ist. Was mit sinnvoll gemeint ist, kann mit den Schlagwörtern *Effizienz*, *Durchführbarkeit* und *Steigerung der Schlüsselkompetenzen* der Schüler/innen umschrieben werden. Da es gegenwärtig noch keine abgeschlossene Studie über eLearning in der Grundschule in Österreich gibt, ist es ein überaus wichtiges Ziel dieser Arbeit herauszufinden, ob Lehrkräfte von einem geänderten Unterricht durch den PC einen *Mehrwert* haben, sodass das Unterrichten lustvoller und mit Freude verbunden ist. Gibt es also eine Erleichterung im Arbeitsaufwand für die Lehrkräfte oder kann vielleicht eine Verbesserung des Arbeitsklimas durch soziale Interaktionen im Internet stattfinden? Kann die Schulorganisation durch Reformen eine Änderung des Unterrichtsgeschehens aufgrund des Computers durchführen bzw. die Voraussetzungen dafür schaffen? Damit sind sowohl die finanzielle Durchführbarkeit als auch die sozialen Strukturen einer Schulgemeinschaft und die Umorganisation des Unterrichts gemeint.

Aus der Sicht der Schüler/innen ist es besonders wichtig zu erfassen, ob mit eLearning eine Erweiterung der Schlüsselkompetenzen erreicht werden kann. Dies hat insofern große Bedeutung, als die Schlüsselkompetenzen nicht nur in der Gesellschaft, sondern auch in der gesamten Arbeits- und Berufswelt zu den erklärten Erziehungszielen gehören. Implizit findet man auch die Forderung nach einer Vermittlung von Schlüsselkompetenzen im Lehrplan. Hier gilt es daher auch,

herauszufinden, ob eine explizite Forderung nach Schlüsselkompetenzen mittels eLearning gerechtfertigt werden kann. Somit eröffnet sich ein breites Forschungsspektrum, das die Sinnhaftigkeit von eLearning in all ihren Dimensionen aufzeigen bzw. widerlegen soll.

1.2. Wider den Unsinn

Viele Volksschulen in Österreich sind schon mit Computer ausgestattet und diese werden auch genutzt. Allerdings gibt es dafür weder ein offizielles Konzept noch explizite Verordnungen im Lehrplan. Vielmehr ist von Empfehlungen die Rede, was implizit ausdrückt, dass die Notwendigkeit des Erwerbs von Computerkompetenzen auch schon bei Volksschulkindern gesehen wird. Jedoch gibt es wie gesagt in Österreich bis dato keine wissenschaftliche Studie über eLearning in der Grundschule, obwohl Kinder dieser Altersstufe privat den Computer und die digitalen Medien in einem Ausmaß verwenden, das an die Schüler/innen der Sekundarstufe heranreicht.

Es liegt daher auf der Hand, auch für diese Altersgruppe eine Studie durchzuführen, um herauszufinden, wie effizient und sinnvoll ein eLearning – Unterricht in der Grundschule ist und worin der tatsächliche Mehrwert liegt. Da aber konkrete Unterrichtssituationen Interaktionen auf mehreren Ebenen darstellen, die in hohem Maß miteinander verflochten sind und ineinander greifen, bestand die Notwendigkeit, ein Forschungsprojekt mit mehreren Zielsetzungen durchzuführen.

Diese Studie begleitet, dokumentiert und evaluiert daher einerseits den Implementierungsprozess der Informations- und Kommunikationstechnologie oder kurz IKT mittels einer eLearning-Plattform in den Volksschulen in Niederösterreich – ein Projekt, das von September 2008 bis Juni 2009 gelaufen ist. Andererseits wird bei den Schüler/innen der Prozess des Erwerbs von Schlüsselqualifikationen mit Hilfe eines eLearning – Unterrichts durch eine Panelstudie, die im Wintersemester 2009 stattgefunden hat, untersucht.

Die aufgetretenen Phänomene vor allem auf Seiten der Lehrerschaft und der Schulbehörde machten es notwendig, eine breite Basis an interdisziplinären, theoretischen Überlegungen anzustellen, um ex post facto aufzeigen und erklären zu können, warum das Projekt den stattgefunden Prozess genau so und nicht anders durchlaufen hat. Die anschließende Panelstudie über den Erwerb der Schlüssel-

qualifikationen der Volksschulkinder sollte den tatsächlichen Mehrwert von eLearning in der Volksschule sicherstellen, da sich die angestrebten Innovationen in Form der Lehr- und Lernplattform als extrem störanfällig erwiesen haben.

Aber genau diese Irritationen machten es möglich, umfangreiche Erkenntnisse über die verschiedensten Beziehungen und Verflechtungen auf und zwischen allen Ebenen im Grundschulwesen zu bekommen. Es sollen daher nun Aspekte über die Volksschule und die Entstehungsgeschichte des durchgeführten Projektes genau beschrieben werden, damit auch die Ergebnisdarstellung und etwaige Prognosen nachvollziehbar werden.

1.3. Ein graphischer Überblick

Schematisch lässt sich diese Forschungsarbeit so darstellen:

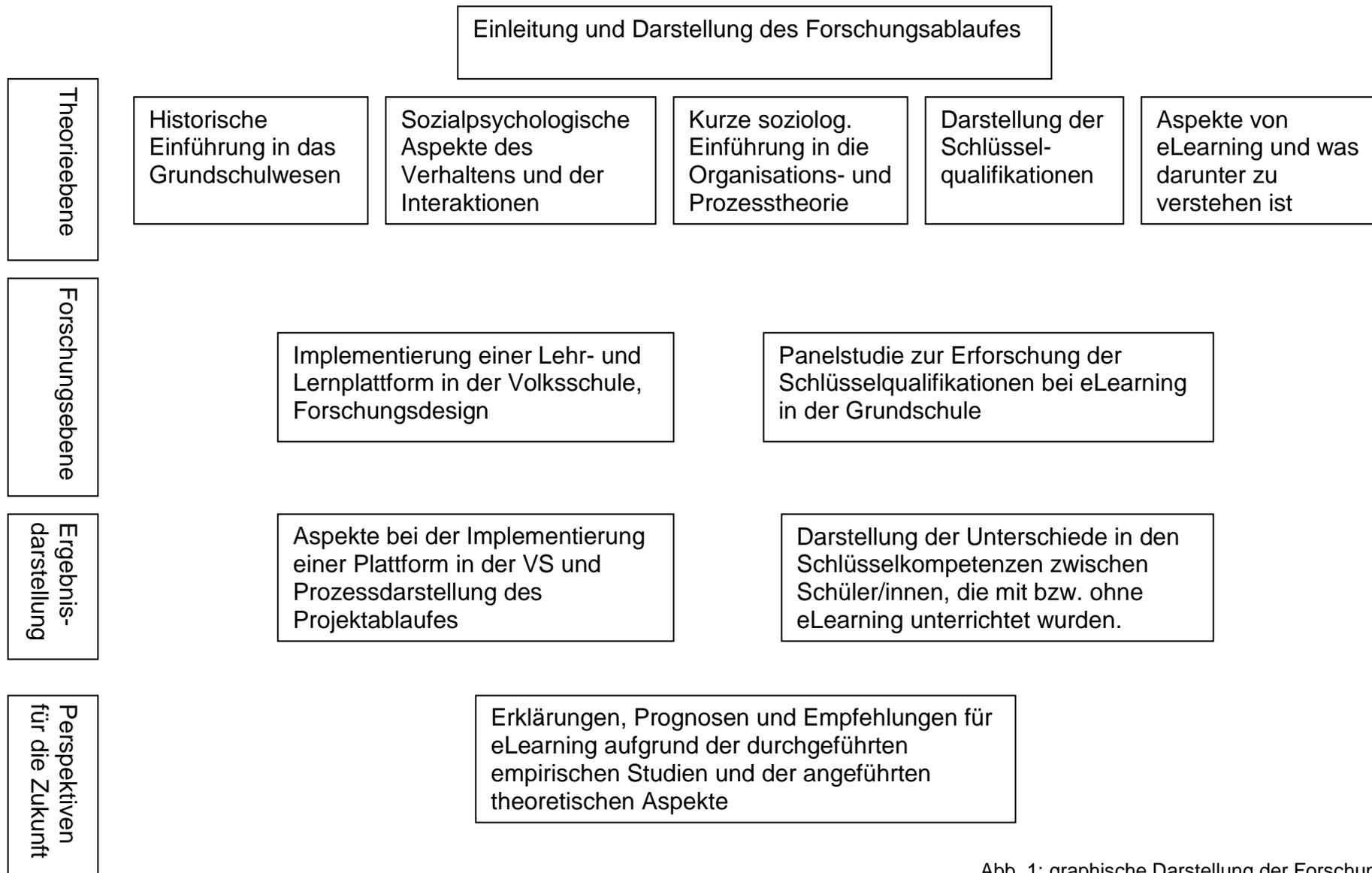


Abb. 1: graphische Darstellung der Forschungsebene

Die angeführten Theorien, auf die sich die Forschungsergebnisse stützen und die auch den Hintergrund dazu liefern, sind von großer Notwendigkeit. Gemäß der Prozesstheorie von *Norbert Elias* stehen die aufgetretenen Phänomene im Lehrer/innen Projekt in einer Verflechtung mit den historischen Erscheinungen. Seine Theorien machen dadurch die aufgetretenen Ereignisse erklärbar und lassen auch Schlüsse auf künftige Verhaltensweisen im eLearning-Bereich zu.

In den empirischen Forschungsteilen dieser Arbeit geht es um die zwei stattgefundenen Projekte und deren Evaluationsergebnisse. Den Abschluss bilden Erklärungen für den Projektablauf und es wird auch versucht, Empfehlungen und Prognosen für die künftigen Reformen im Grundschulbereich aus soziologischer Sicht aufzuzeigen. Damit ist gemeint, dass ein Ausblick mit offenen Fragen gegeben wird, weil Empfehlungen immer auch einen Raum für einen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vorhersehbaren Prozess offen lassen sollten. Mit anderen Worten wird darauf geachtet, dass die abschließende Reflexion eine eingebaute Korrekturfähigkeit besitzt, sodass auch künftige explorative Perspektiven mit dieser Arbeit nicht verhindert werden, weil die Darstellung dieser Reflexion genauso einem Wandel unterworfen ist, wie zum Beispiel das gesamte Bildungswesen und das gesellschaftliche Zusammenleben. Daher können diese aufgezeigten Aspekte nur Momentaufnahmen aus gegenwärtiger Sicht für die Zukunft sein. Mit aller Deutlichkeit wurde bei dieser Forschung klar, wie sehr gesellschaftliche Systeme einem sozialen Wandel unterworfen sind und ganz besonders gilt das für den eLearning – Bereich im Grundschulwesen, da die Strukturen hier erst anfangen, sich zu ändern. Aufgrund der historischen Auseinandersetzung mit dem Bildungswesen, den sozialpsychologischen Aspekten, den soziologischen Theorien und der empirischen Forschung ist es möglich, Kategorien und Typenbildungen für künftige Ereignisse vornehmen zu können, es kann aber aufgrund des permanenten Wandels sozialer Systeme kein Anspruch auf dauerhafte Gültigkeit erhoben werden, wie das bei der Beschreibung von mathematischen Problemen der Fall wäre.

Norbert Elias erkannte daher mit seiner Prozesstheorie schon bevor der Computer Einzug in die Alltagswelt aller Individuen gehalten hatte, wie sehr Mikro- und Makroebene ineinander greifen und gesellschaftliche Erscheinungen einem historischen und permanenten Prozess unterlegen sind. Seinen Theorien ist daher besondere Aufmerksamkeit in dieser Arbeit gewidmet.

1.4. IKT – eine vierte Kulturtechnik?

Im Schulalltag wird, wenn ein Computer zum Einsatz kommt, häufig die Frage der Effizienz in den Vordergrund gestellt und zwar so stark, dass oft die vielen anderen Aspekte, die es natürlich auch gibt, verdeckt werden. Daher wird in dieser Forschungsarbeit versucht, möglichst viele relevante Aspekte zu einem eLearning – Unterricht aufzuzeigen, um ein umfassendes Bild eines zukunftsorientierten Unterrichts geben zu können, geht es doch um einen gesamtgesellschaftlichen Wandel, der durch die Informations- und Kommunikationstechnologie (=IKT) verursacht wurde und noch weiterhin wird.

Es ist schon viel im Bildungswesen am eLearning Sektor geschehen. In den Volksschulen herrscht aber einerseits noch ein konzeptueller Aufholbedarf und andererseits stellt sich ganz grundsätzlich die Frage, wie weit eLearning in den Grundschulunterricht überhaupt integriert werden soll.

Wenn man auf gesellschaftlicher Ebene oder auch auf globaler Ebene ansetzt, lässt sich sehr leicht nachvollziehen, dass die Informations- und Kommunikationstechnologie, kurz IKT genannt, auf dem besten Weg ist, eine vierte Kulturtechnik zu werden, die in der Sozialisation nicht mehr wegzudenken ist. Eine gewisse Grundkompetenz zur Anwendung der IKT ist zumindest im Jugendalter schon unabdingbar geworden.

Stellt sich daher die Frage, welche Auswirkungen ergeben sich durch dieses Erfordernis der Implementierung der IKT auf den Grundschulunterricht? Oder aus einer anderen Perspektive gefragt: Welche Möglichkeiten von neuen Unterrichtsformen werden im Grundschulunterricht dadurch eröffnet, dass man die Kinder der Volksschule mit eLearning konfrontiert?

Dabei sei aber eines an dieser Stelle vorweggenommen: Lernen kann nur dann stattfinden, wenn hinter der Aktivität des Lernens auch eine soziale Beziehung besteht. Das gilt grundsätzlich für jedes Alter aber ganz besonders für das Kindesalter. Selbstständig lernen kann auch nur dann stattfinden, wenn das, was gelernt wurde, auch präsentiert bzw. in einem weiteren Schritt angewendet werden kann. Anderenfalls würde vor allem bei den Kindern die Motivation fehlen, sich etwas aneignen zu wollen. Mit anderen Worten kann Selbstständigkeit als Mittel zum Zweck umschrieben werden und ist aber auch, wie später gezeigt wird, gleichzeitig als Schlüsselkompetenz anzusehen.

1.5. Die Diskrepanzen zwischen Bildungs- und Ausbildungszielen

Die Anforderungen an die Schule sind gekoppelt an eine Erwartungshaltung der Gesellschaft, womit sowohl die Meinung in individueller als auch in öffentlich – politischer Hinsicht gemeint ist. Dies war und ist im Laufe der Geschichte kontinuierlich zu beobachten. Wie allgemein bekannt ist, ist jede Gesellschaft einem Entwicklungsprozess unterworfen, was an der Änderung der Lebensführung und am sozialen Wandel sehr leicht beobachtet werden kann. Durch die Änderung der Gesellschaftsstruktur ändern sich aber auch die Erfordernisse für die Erziehung und Sozialisation der heranwachsenden Schüler und Schülerinnen, wodurch immer wieder eine Aktualisierung durch Reformen erforderlich wird. Wenn es aber Reformen geben soll, so können diese nur durch Regelverletzungen des bestehenden Systems passieren, sonst gäbe es keine Neuerungen. Das heißt, dass die Grenzen der bestehenden Ordnung überschritten werden müssen, was zum überwiegenden Teil unbewusst passiert, weil sowohl die impliziten Ordnungsregeln als auch die gesetzlichen Bestimmungen entweder nicht beachtet oder anders interpretiert werden.

Im Schulsystem ist dieses Phänomen deswegen sehr leicht zu beobachten, weil die Schulziele nicht nur im allgemeinen Lehrplan sehr vage definiert sind, auch die Schulgesetze lassen eine große Bandbreite an Interpretationen zu. Das wiederum eröffnet aber einen breiten Handlungsspielraum mit vielen Vor- und Nachteilen. Was bedeutet zum Beispiel im Schulorganisationsgesetz § 2, in dem steht, dass es die Aufgabe der österreichischen Schule ist, „an der Entwicklung der Anlagen der Jugend nach den sittlichen, religiösen und sozialen Werten sowie nach den Werten des Wahren, Guten und Schönen durch einen ihrer Entwicklungsstufe und ihrem Bildungsweg entsprechenden Unterricht mitzuwirken. Sie hat die Jugend auch mit dem für das Leben und den künftigen Beruf erforderlichen Wissen und Können auszustatten und zum selbstständigen Bildungserwerb zu erziehen. Weiters hat die Schule die jungen Menschen zu gesunden, arbeitstüchtigen, pflichttreuen und verantwortungsbewussten Gliedern der Gesellschaft und Bürgern der demokratischen und bundesstaatlichen Republik Österreich heranzubilden und sie zu selbstständigem Urteil, sozialem Verständnis, Aufgeschlossenheit gegenüber dem politischen und weltanschaulichen Denken anderer sowie zur Freiheits- und Friedenliebe zu befähigen.“ (Brezovich 2001: 15).

Aus diesen Forderungen könnte man die Bildungsziele der Schule primär in zwei Größen einteilen, nämlich in die Ausbildung und in die Bildung. Die Ausbildung beinhaltet den Erwerb von Grundwissen und Grundfertigkeiten für das zukünftige Berufsleben und die Bildung meint vor allem die Formung der Persönlichkeit, wobei damit auch der Erwerb von Schlüsselkompetenzen verbunden ist.

Ein deutliches Zeichen für das Ringen um einheitliche Normen und Regeln sind die viel zitierten Bildungsstandards, die allerdings in Wahrheit Ausbildungsstandards sind und in keinem Bereich einen Standard für die Bildung angeben, was nur zu logisch ist, weil es aufgrund der vielfältigen Interpretierbarkeit von Schlüsselkompetenzen keinen einheitlichen Standard geben kann.

Damit entsteht aber auch eine Diskrepanz zwischen den Bildungszielen und dem tatsächlichen Schulgeschehen. Einen direkten Zusammenhang zwischen Ausbildung und Bildung kann es aber nicht geben, weil es hier eine unüberbrückbare Kluft gibt. Menschenbilder, die jeder einzelne in sich trägt, können nicht verordnet werden, sind aber ausschlaggebend für das jeweilige Unterrichtsgeschehen. Somit entsteht ein großes Vakuum, das bis in die so genannten Pflichtfächer reicht. Die langen Lehrplandiskussionen und das Ringen um eine Schulautonomie, die Entscheidung, was Wahlfächer und was Pflichtfächer sind, welche Schulveranstaltungen verordnet, welche freiwillig sind und welche als zusätzliche Tätigkeiten angesehen werden, all das ist Ausdruck dieser Diskrepanz von Bildung und Ausbildung und schafft Verwirrung und Unbehagen. So können bestenfalls die Ausbildungsziele vorgegeben werden, allerdings auch in Abhängigkeit von der Persönlichkeit der Lehrkraft, die Persönlichkeitsbildung selbst kann gar nichts anbieten, weil es zu viele Variablen und Einflussfaktoren gibt, die nicht berücksichtigt werden können.

Niklas Luhmann bringt diesen Umstand in seiner Systemtheorie mit dem Begriff der doppelten Kontingenz¹ auf den Punkt, in dem er diese als ein Aufeinandertreffen von zwei autopoietischen Systemen beschreibt, wobei hier als autopoietisches System die am Unterrichtsgeschehen beteiligten Personen verstanden werden können. Die doppelte Kontingenz kommt dadurch zustande, dass diese Systeme interagieren sowohl in Bezug auf sich selbst als auch auf das gegenüberliegende System. Durch diese selbstreferentiellen Interaktionen werden diese Systeme von außen de facto unvorhersagbar.

¹ Vgl. Niklas Luhmann: Die Gesellschaft der Gesellschaft

Um dazu ein Beispiel anzuführen: Was bedeutet, ein guter Mensch zu sein? Was ist ein schlechter Schüler? Ein Schulkind, das seine Jause teilt, der Lehrkraft zuhört und auf Schularbeiten meistens Vierer und Fünfer schreibt, ist dieses Schulkind gut oder schlecht? Es liegt in der Natur der Menschen, dass hier jeder anders urteilt und beurteilt.

Was also ist für den Bildungs- und Erziehungsauftrag wichtig bzw. was ist wichtiger? Ist es wichtiger, in der Pause nicht zu raufen oder die Berge der Kalkalpen von Ost nach West richtig aufsagen zu können? Natürlich könnte man sagen, dass alles wichtig ist, aber auch für Schüler/innen hat der Tag 24 Stunden und die Unterrichtszeit ist auch gesetzlich genau geregelt. Daher gilt es schon allein aus Zeitgründen, Prioritäten zu setzen. Soll die Schule primär bilden oder ausbilden? Mit anderen Worten liegt hier eine Orientierungslosigkeit im System Schule, aber vor allem für jeden einzelnen Lehrer vor, was in Bezug auf die Lehre gemacht werden soll.

Um dieser Situation halbwegs gerecht werden zu können, wird es diese Diskrepanzen zwischen allgemeinen Zielen und was die Lehre konkret machen soll immer vorhanden sein müssen, da die Lehre in ihrer letzten Konsequenz immer von jeder einzelnen Lehrkraft mit ihrer individuellen Einstellung abhängt. Diese notwendig Kluft wird dadurch geschaffen, in dem die Ziele so definiert sind, dass sie viele Interpretationsmöglichkeiten offen und zulassen, wobei im Schulwesen noch erschwerend dazu kommt, dass es hier um Menschenbilder geht, die auch politisch besetzt sind.

Dabei ist zusätzlich zu bedenken, dass grundsätzlich soziale Systeme durch ihre Selbstreferentialität nicht gesteuert werden können, man kann sie nur stören. Um zu erkennen, wie so ein System nun funktioniert bzw. funktionieren kann, muss man es daher stören, um dessen Strukturen erkennen zu können. Und hier beginnt der Ansatz aller Schulreformen, die eine Effizienz und einen Mehrwert des Unterrichts aufweisen wollen.

Besonders seit der Veröffentlichung der ersten PISA-Studie² entbrannte nun eine Diskussion über die Qualität des österreichischen Schulwesens und deren Reformbedürftigkeit. Ich möchte an dieser Stelle weder die Ergebnisse der PISA-Studien noch die Ursachen dafür näher erläutern, ich möchte nur die Tatsache vor

² Die PISA-Studie ist eine international anerkannte und global durchgeführte Testung der kognitiven Kompetenzen oder kurz gesagt eine standardisierte Lernzielkontrolle der Pflichtschüler/innen der Sekundarstufe.

Augen halten, dass in Österreich seitdem sehr oft in den Medien vom Bildungsniveau, von einer Unzufriedenheit, was die Effizienz und den Aufwand des Bildungssystems betrifft, und von einer Kritik an der Lehrerschaft berichtet wird. Ob die Darstellungen in den Medien immer den Tatsachen entsprechen, soll nicht diskutiert werden. Vielmehr ist daraus zu sehen, dass in Österreich wie schon öfters in der Vergangenheit ein großer Reformwille zu erkennen ist. Jedoch stellen sich alle beteiligten Personen im Bildungssystem etwas Anderes unter Reformen vor.

Ein notwendiger Aspekt erscheint daher in diesem Zuge auch, das Bildungssystem aus organisationssoziologischer Sicht mit seinen Vor- und Nachteile speziell in Hinblick auf einen eLearning – Unterricht und die vorhandenen Strukturen im Grundschulbereich aufzuzeigen, um mögliche reformpädagogische Ansätze³ darstellen zu können, wie die Volksschule der Zukunft ausschauen könnte. Um diese Ansätze verständlich machen zu können, befindet sich in dieser Arbeit ein historischer Überblick über das Bildungswesen und den damit verbundenen berühmten Pädagogen, weil jedes System und ganz besonders das Bildungswesen aus seiner Vergangenheit lebt und sich aus der Vergangenheit die gegenwärtigen Strukturen etabliert haben. Mehr dazu aber in der Prozesstheorie von *Norbert Elias*.

1.6. Was bis jetzt geschah

Ein im Vergleich zur Vergangenheit sehr rascher gesellschaftlicher Wandel, der von der Mikro- bis zur Makroebene reicht, unterstützte den Ruf nach notwendigen Reformen im Schulwesen. Eine der Ursachen dafür kann u.a. in der sich schnell ausbreitenden Nutzung des Computers und der digitalen Medien sowohl in privaten als auch in den beruflichen Bereichen liegen. Das heißt, dass dieser Wandel das private Leben genauso wie das berufliche Leben in einem Ausmaß beeinflusst, dass ein Handlungsbedarf in Erziehung und Unterricht konstatiert wird. Allerdings sah man bis jetzt die Notwendigkeit der Anpassung im Bildungsbereich vorerst nur durch die Einführung von neuen Unterrichtsgegenständen und das wiederum erst ab der Sekundarstufe.

Volksschulkinder wurden in diese Entwicklung auf gesetzlicher Ebene bislang noch nicht offiziell und konkret einbezogen, wenngleich viele Volksschulklassen schon mit

³ Der Begriff der reformpädagogischen Ansätze ist hier ganz allgemein und nicht im engeren Sinn jener Reformpädagogik nach der Jahrhundertwende zum 20. Jahrhundert gemeint.

einem Computer ausgestattet wurden. Vielmehr konnte man von einer Schulung der Kinder im eLearning-Bereich nur dann sprechen, wenn durch die persönliche Initiative von Lehrkräften in den Volksschulen, die selbst über ausreichende Grundkenntnisse am PC verfügten, neue Methoden des Unterrichts am PC durchgeführt wurden oder wenn sich die Kinder, die zu Hause einen Zugang zu einem PC hatten, selbst oder durch ältere Geschwister bzw. Verwandte und Freund/innen eine Grundkompetenz aneigneten. Großteils geschah dies konkret vor allem durch diverseste Spiele am PC.

Eine unkritische Haltung der Kinder gegenüber der Art und der Dauer der PC-Nutzung war und ist die Folge dieser unreflektierten Mediennutzung. Und als Konsequenz dieser Umstellung der Freizeitgestaltung zeigen die Kinder auch immer weniger Motivation, sich Lerninhalte, die in der Schule vermittelt werden, aneignen zu wollen, da das Freizeitangebot in den Augen der Kinder wesentlich attraktiver zu sein scheint. Diese Aussage kann durch eine Umfrage, die ich im Schuljahr 2008/09 an drei niederösterreichischen Volksschulen, nämlich in der VS 1 Tulln, in der VS Ottenthal und in der VS Kaumberg durchgeführt habe, untermauert werden. Genaue Ergebnisse werden im 3. Kapitel zu den Perspektiven zu eLearning⁴ vorgestellt.

Wenn man also die momentane Situation des Grundschulwesens in Österreich im Überblick darstellt, so gibt es die Institution Schule, die reformbedürftig ist, die Lehrkräfte, die sich einer im Habitus stark geänderten Schüler- und auch Elternschaft gegenüber sehen und die Schüler/innen selbst, die als Heranwachsende ein sehr augenscheinliches Produkt des gesellschaftlichen Wandels sind, in dem Sinn, dass man zuerst an den Kindern den Entwicklungsprozess des Alltagslebens beobachten kann.

Es kann daher gegenwärtig die Grundsatzfrage gestellt werden, ob Lehrer/innen Kinder überhaupt zum Lernen bewegen können, so dass diese es gerne machen. Vieles spricht dafür, dass die individuelle Lernbereitschaft und die eigene Motivationsfähigkeit als eine Schlüsselqualifikation allen Lehr- und Lernerfolgs betrachtet werden kann. Wichtig war und ist daher, dass die beteiligten Personen im Bildungssystem eine positive Lernatmosphäre vorfinden können, was sowohl für die Lehrkräfte als auch für die Kinder gilt.

Darüber hinaus erlangt aber der soziale Aspekt, dass Schüler/innen sowohl im Sozialverhalten als auch im Lernerfolg vom jeweiligen Umfeld abhängig sind, immer

⁴ Siehe Kapitel 3, Seite 79

größere Bedeutung. *Norbert Elias* drückt diese Tatsache explizit in seiner Figurationstheorie⁵, auf die in dieser Forschungsarbeit noch näher eingegangen wird, aus.

1.7. Intentionen der Projektziele

Wenn ich nun diese Darstellungen zusammenfasse, so mündet das in die Fragestellung, was ich mit dieser Forschungsarbeit intendiert habe. Was hat mich bewogen, eine Dissertation zu diesem breit gefächerten Thema eLearning in der Volksschule zu schreiben, und welche Erkenntnis erhoffte ich mir durch diese Forschung?

- Eine primäre Motivation entsprang aus der Umbruchstimmung, in der sich das österreichische Schulwesen gegenwärtig befindet.
- Die schnelle Verbreitung der PC-Nutzung auf allen sozialen Ebenen und der damit verbundene Wandel des Alltagslebens hat großen Einfluss auf das individuelle Unterrichtsgeschehen und auch auf den Umgang einer Schulgemeinschaft
- Die gesellschaftliche Erwartungshaltung, dass die Schule immer mehr auch den Erziehungsprozess, der fast bis zum Ende des 20. Jahrhunderts noch vom Elternhaus übernommen wurde, übernehmen sollte. Damit sind vor allem jene Kompetenzen gemeint, die in praktisch allen Institutionen als Schlüsselqualifikationen bekannt sind.
- Als Soziologin war und ist es mir aber auch wichtig, zu erkennen, welche sozialen Faktoren im Verhalten der Individuen einer Schulgemeinschaft in Bezug auf ein durch den PC geändertes Umfeld ausschlaggebend sind.
- Dabei war mir aber auch wichtig, zu sehen, ob eine vorhandene soziologische Theorie die beobachteten Phänomene erklären kann oder ob es auch neuer Ansätze bedarf, was zu vermuten war.
- Es soll gezeigt werden, dass die Implementierung einer neuen Technologie im Grundschulbereich einer gewissen Gesetzmäßigkeit folgt, bei deren Beachtung man bei weiterführenden Projekten Irritationen vorbeugen kann und eine effiziente Einführung dadurch eher erwartet werden kann.

⁵ siehe Norbert Elias, 2009: Was ist Soziologie

- Wie weit die Paradigmen in der Schule historisch gewachsen sind und sie deshalb auch zu einem manifesten Verhalten geführt haben, ist ein wesentlicher Aspekt für einen Erklärungsansatz in Bezug auf geplante und durchgeführte Reformen. Dieser Aspekt kann auch als Rezeption von *Norbert Elias*´ Prozesstheorie verstanden werden.

1.8. Das breite Fundament an theoretischen Überlegungen

Diese Forschungsarbeit war in allen Phasen der Durchführung einem weit reichenden Prozess unterworfen. So änderten sich schon zwei Monate nach Beginn der empirischen Untersuchung die Bedingungen des zu evaluierenden Projektes, weshalb weitere Strategien für eine wissenschaftliche Vorgehensweise entwickelt wurden. Um aber diese komplexen Ereignisse einer wissenschaftlichen Erklärung zuführen zu können, wurde es notwendig, aus interdisziplinären Perspektiven Theorien und Aspekte zu präsentieren, um die Ergebnisse dieser Forschung auf einer breiten Basis verständlich machen zu können. In weiterführenden Überlegungen sollte es damit auch möglich sein, Prognosen für künftige Projekte und Reformen im Bildungssystem stellen zu können.

In dieser Arbeit befinden sich zu den aufgetretenen Phänomenen Kapitel, die einen theoretischen Hintergrund für deren Erklärungsansätze liefern. Daher ist eine historische Einführung in das Grundschulwesen mit all seinen Reformbestrebungen zu finden, genauso wie sozialpsychologische Aspekte des Verhaltens und der Interaktionen. Darüber hinaus wurde es aber auch notwendig, sich mit der Figurations- und Prozesstheorie von *Norbert Elias* sowie einer kurzen Einführung in die Organisationssoziologie zu beschäftigen, um u.a. zeigen zu können, wie sehr die Auflösung des Mikro – Makro – Dualismus dem alltagsweltlichen Handeln im Bildungssystem entspricht. Die Definition bzw. genaue Darstellung der getesteten Schlüsselqualifikationen und des eLearnings runden diese breit gefächerten Theorieteile ab, die aufgrund des vermittelten Hintergrundwissens als Fundament für die empirische Untersuchung zu verstehen sind.

1.9. Von der Evaluation zur Projektteilung

Norbert Elias zählte bezeichnenderweise die Soziologie zu den „Menschenwissenschaften“. Dieser Begriff gefällt mir sehr gut, weil er genau das ausdrückt, worum es in der vorliegenden Arbeit geht – um Menschen und ihren Entwicklungsprozess im Bezug auf die Sozialisation. Damit kann nämlich auch erklärt werden, warum diese Forschungsarbeit, die ursprünglich eine Evaluation der Implementierung der Informations- und Kommunikationstechnologie in NÖ werden hätte sollen, einem mehrdimensionalen Prozess unterlegen ist und sie sich in weiterer Folge dann zu einer Studie entwickelt hat, die auf drei verschiedenen Ebenen abzuhandeln war.

Aber was war geschehen, dass der Rahmen des Auftrages einer wissenschaftlichen Evaluation so massiv gesprengt wurde? Die folgende Beschreibung des Projektverlaufes soll Aufschluss darüber geben:

1.10. Von der Idee zur Strategie

Ich wurde im Mai 2008 vom BSI für Informationstechnologie im Bereich des Landesschulrates für Niederösterreich gefragt, ob ich bei der Implementierung der IKT mitarbeiten möchte. Dazu wurde ein Team von engagierten Volksschullehrer/innen aus ganz Niederösterreich gesucht und gefunden. Zuerst wurden in diesem neu gegründeten Team alle realistischen Möglichkeiten besprochen, die durchgeführt werden könnten, um zu einer zielführenden Implementierung der IKT zu kommen. Als Soziologin lag daher eine wissenschaftliche Evaluation von meiner Seite auf der Hand. Im Sommer 2008 folgten dann Einzelgespräche mit den zuständigen Herrn und Damen vom Landesschulrat für Niederösterreich und vom Department vier der Pädagogischen Hochschule Baden, in denen mein Evaluationskonzept besprochen wurde. Im September 2008 wurde dieses Konzept mit dem IT-Beauftragten des Landesschulrates für Niederösterreich und einer erfahrenen Kollegin aus dem Team konkretisiert und der Ablauf festgelegt. Es wurde die Installation einer Lehr- und Lernplattform auf Moodle⁶ beschlossen. Diese Plattform sollte in drei Phasen eingeführt werden,

⁶ www.moodle.at Diese Plattform wird von überösterreichischen Bildungsserver „eduhi“ gratis allen Schulen in ganz Österreich zur Verfügung gestellt. (Stand: September 2009) Ein Screenshot der Plattform für VS-Lehrer/innen befindet sich im Anhang.

nämlich in einer Pilotphase, die von der Disseminationsphase abgelöst wird und schließlich in eine Implementierungsphase mündet.

Die geplante Pilotphase beinhaltete folgende Aspekte:

- Die Entwicklung der notwendigen Instrumente mit den Kooperationspartnern aus der Schule und der Wissenschaft.
- Besprechungen der Wissenschaftler gemeinsam mit dem IKT-Team und einem erfahrenen Kollegen, der einen eigenen Moodle-Server in seiner Schule betreibt, dienten der inhaltlichen Erarbeitung und Umsetzung bzw. Installation der einzelnen Kursinhalte auf der Moodle-Plattform.
- Lehrer/innen des IKT-Teams testeten mit ihren Schüler/innen die angelegten Kurse, wobei die gemachten Erfahrungen monatlich mittels Online-Umfrage auf der Moodle-Plattform dokumentiert wurden.
- Ziel war auch für die nächste Phase eine Entwicklung von Strukturen für ein Schneeballsystem zur Implementierung in möglichst vielen VS-Schulen in NÖ

Nach der ersten Evaluation durch eine offene Umfrage auf der Moodle-Plattform und der anschließenden Verbesserung der bereits vorhandenen Plattformangebote, wurden durch das IKT-Team weitere Lehrer/innen gewonnen, die mit dieser Plattform arbeiten wollten.

Die geplante Disseminationsphase hatte dann folgende Ziele:

- Bekanntmachung der ersten Phase im Rahmen von schulinternen Lehrerfortbildungsveranstaltungen durch die Kooperationspartner der Pilotphase. Die Kooperationspartner gaben ihre Erfahrungen mit dieser Moodle-Plattform für Volksschulen an interessierte Lehrer/innen weiter.
- Durchführung einer zweiten Welle mit einer größeren Anzahl interessierter Lehrer/innen. Diese zweite Welle wurde durch eine Online-Befragung der beteiligten Lehrkräfte erneut evaluiert.

Während der Implementierungsphase galt es dann, folgende Aspekte umzusetzen:

- Bekanntmachung der Erfahrungen der zweiten Phase in Niederösterreich aufgrund der erweiterten Expertengruppe der zweiten Phase.

- Lehrer/innenfortbildungsveranstaltungen der PH NÖ als Hilfestellung für die Nutzung der Moodle-Plattform
- Testung der Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen durch eine Panelstudie

Dieser theoretische Plan konnte so nicht umgesetzt werden, da die Schüler/innen von den Lehrkräften nicht im erwarteten Ausmaß mit einbezogen wurden. Außerdem gab es während des Projektes große Irritationen sowohl von Seiten der Schulorganisation als auch vom IKT-Team. Daher kam es zu einer Dreiteilung der Studie: Erstens wurde die Schulorganisation aus soziologischer und damit notwendigerweise auch aus historischer Sicht durchleuchtet, zweitens wurde der Prozess, dem die Lehrkräfte während des Projektes der Erprobung der Lehr- und Lernplattform Moodle⁷ unterworfen waren, evaluiert und drittens gab es in Bezug auf die Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen eine zusätzliche Panelstudie im Schuljahr 2009/10, die die Sinnhaftigkeit von eLearning in Bezug auf die Erlangung von Schlüsselkompetenzen im Grundschulunterricht aufzeigt. Da die Arbeiten der Lehrer/innen bzw. Schüler/innen zum überwiegenden Teil nicht gleichzeitig erfolgten, sondern mit den Schüler/innen, wie schon erwähnt, zusätzlich ein eigenes Projekt im Wintersemester 2009 durchgeführt wurde, wird im Weiteren von zwei Projekten die Rede sein, die nun konkret vorgestellt werden.

1.11. Zielsetzungen und Visionen am Beginn des IKT – Projektes

Bevor die Ziele am Beginn des Projektes formuliert wurden, gab es in der Planungsphase eine Bestandsaufnahme der realisierbaren Möglichkeiten und welche Zielsetzungen der Lehrplan vorsieht. Dazu wurden folgende Aspekte im neu gegründeten IKT-Team erarbeitet:

1) Soll eine ARGE VS-IT ins Leben gerufen werden?

- Generelles „Ja“, weil zurzeit keine konkreten Vorgaben für die Arbeit mit IKT an der VS existieren.
- Zumindest ein ARGE-Treffen pro Schuljahr mit der Zielsetzung, Möglichkeiten für gemeinsame Vorgangsweisen zu erarbeiten und Erreichtes in den Bezirken aufzuzeigen.

⁷ Link zur Plattform: <http://www.edumoodle.at/vsnoe/> (Stand: November 2009)

2) Was könnte diese Gruppe inhaltlich leisten?

- Plattform für Erfahrungsaustausch
- Erfahrungswerte betreffend Software einbringen
- Formulierung von Standards
- Den erhöhten Ressourcenbedarf (Absetzstunden) aufzeigen

3) erste konkrete Umsetzungsvorschläge

- Tipps und Hinweise für den Unterrichtseinsatz der IKT erarbeiten und bereitstellen
- Selbst erstellte Übungen bereitstellen
- Erstellung einer Empfehlungsliste für Software und geeignete Internetseiten
- Lehrer/innen des Bezirks werden eingeladen, IKT Schulen zu besuchen
- Einsatzszenarien vorführen

4) Was wollen wir nicht

- Referententätigkeit im herkömmlichen Sinn wird nicht angestrebt
- keine enorme zeitliche Mehrbelastung
- Expertenwissen soll nicht in der Gruppe verbleiben
- nicht für administrative Belange der Lehrer/innen zuständig sein
- nicht für Hardware- und Netzwerkbetreuung zuständig sein
- es darf zu keiner „Zwangsbeglückung“ durch die so genannten Expert/innen kommen.

Weiters wurde ein Referat am 5. Juni 2008 vom zuständigen BSI für Informationstechnologie an den allgemein bildenden Pflichtschulen (APS) für Niederösterreich vor dem IKT-Team gehalten. Darin wurden die Lehrplanforderungen in Bezug auf die IKT in der Grundschule explizit gemacht. Hier ein beispielhafter Auszug:

The slide features a blue header with the title 'Lehrplan der Volksschule' and a small logo on the right. The main content is on a yellow background with a blue border. It includes the following text:

Allgemeine Bestimmungen
6. Lernen und Lehren in der Grundschule - lit. d)

Die **Möglichkeiten** des **Computers sollen** zum selbständigen, zielorientierten und individualisierten Lernen und zum kreativen Arbeiten **genutzt werden**.
Der **Computer** kann dabei eine unmittelbare und individuelle Selbstkontrolle der Leistung ermöglichen.

Anton Schrott
BSI für Informationstechnologie APS

Abb. 2: Eine Folie des Referates von BSI Anton Schrott, tätig im LSR für NÖ

Gemäß dem geplanten Ablauf war es das erklärte Ziel dieses Projektes, eine Plattform für die Grundschule in Niederösterreich zu implementieren. Auf dieser Plattform sollten sich Unterrichtsmaterialien zum gegenseitigen Austausch befinden, Anregungen für neue Unterrichtsmethoden gegeben werden, ein schneller und unkomplizierter Erfahrungsaustausch der Lehrkräfte untereinander möglich sein und Schüleraktivitäten zur Förderung von explorativem Verhalten erprobt werden. Außerdem sollte der damit verbundene Aufwand in Bezug auf die Ressourcen in finanzieller und organisatorischer Hinsicht aufgezeigt werden. Aber auch die Motivation und die Einstellung waren ein Hauptanliegen der Dokumentation und Evaluation. Da es gegenwärtig keinerlei Studien und Evaluierungen über eine Implementierung der IKT im Grundschulbereich gibt bzw. gab und man auch nicht wußte, wie weit diese Visionen realisierbar sind, wurden vorerst alle Ziele beim Start des Projektes vorgestellt und besprochen.

Wie schon erwähnt, zeigte sich aber gleich zu Beginn, dass nicht alle Ziele umgesetzt werden konnten. So gab es nur sehr vereinzelt und immer von den gleichen Personen eine Beteiligung in den Foren. Außerdem änderte sich die Einstellung, wie weit die Schüler/innen auf der Plattform mit einzubeziehen seien, mit der Diskussion, welcher Plattform der Vorzug zu geben sei. Anfänglich entwickelte sich ein Prozess, in dem die Schüler/innen immer mehr mit einbezogen wurden, der

allerdings dann jäh mit der Präsentation der zweiten Plattform abnahm. Die Ursachen dafür sind ebenso im vierten Kapitel dargestellt.

Lehreraktivitäten gemeinsam mit den Schüler/innen gab es somit auf der installierten Moodle-Plattform nur sehr vereinzelt und rudimentär. Daher wurde ein neues Projekt im Schuljahr 2009 / 10 gestartet, das sich ausschließlich mit den Auswirkungen von eLearning auf die Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen, wie sie im achten Kapitel dargestellt sind, beschäftigt.

1.12. Das Projekt der Implementierung der Lernplattform „Moodle“ – der Vordergrund

Im Lehrer/innenbereich behandelte das Projekt die Implementierung der IKT, die schon jetzt gern als vierte Kulturtechnik bezeichnet wird, in den Unterricht der Grundschule. Dieser Bereich hatte, wie schon erwähnt, mit der Installation eines Lehrerteams im Juni 2008 begonnen. Zuerst wurde das oben beschriebene Konzept der Kommunikationsplattform erstellt, in dem Gespräche mit Personen aus dem Landesschulrat für NÖ geführt wurden, deren Kompetenzbereich die Informations- und Kommunikationstechnologie waren. Mit diesen zuständigen Personen konnte die methodische Vorgehensweise vorerst skizziert werden. Gleichzeitig wurde ein so genanntes „IKT-Team“ ins Leben gerufen. Der zuständige Bezirksschulinspektor für IT im Bereich des LSR für NÖ lud Lehrer/innen aus ganz Niederösterreich ein, sich an einem Implementierungsprojekt der IKT in NÖ zu beteiligen. Seine Auswahl traf er aufgrund von persönlichen Kontakten und dem Wissen, dass diese ausgewählten Lehrkräfte schon über eine ausreichende PC-Bedienungs-Kompetenz verfügten. Die Mitarbeit dieser engagierten Lehrer/innen erfolgte daher vollkommen freiwillig, wobei Ihnen gesagt wurde, dass es sich bei diesem Projekt auch um eine Verlaufsbeobachtung handelt. Während des ersten Treffens, zu dem dann 27 Kolleg/innen kamen, fand ein Brainstorming statt, was realistischer Weise im Laufe dieses Projektes geschehen kann. Dabei wurde großer Wert auf einen limitierten Aufwand gelegt, den die Lehrer/innen während dieses Projektes zu tragen haben. Beim zweiten Treffen einer Kerngruppe, bestehend aus 3 Personen im September 2008 erfolgte eine detaillierte Konzeptionisierung des Projektes. Nachdem via e-Mail bis Ende Oktober 2008 viele Ideen ausgetauscht wurden, was gemacht werden könnte, war es möglich, nach dem dritten Treffen des gesamten Lehrerteams am 30.

Oktober 2008, bei dem die gesammelten Ideen auf die Moodle-Plattform gestellt wurden, mit der Pilotphase zu beginnen. Inhaltlich befanden sich Unterrichtsmaterialien für alle vier Schulstufen und zu allen unterrichteten Gegenständen der Volksschule, ein Forum und ein Online-Fragebogen auf dieser Plattform.

Diese Pilotphase, während der nun die Lehrer/innen des Teams die Plattform für sich und in den jeweils eigenen Klassen nutzten und regelmäßig Feedback gaben, dauerte ca. bis Anfang März 2009. In dieser Phase kam es auf Wunsch von einigen IKT-Teammitgliedern zu einer schulübergreifenden Lehrerfortbildung, die über die PH NÖ organisiert wurde und bei der die Lehrer/innen des IKT-Teams auf die Lehrplattform Moodle eingeschult wurden. Damit sollte einer gewissen Unsicherheit in der Benutzung der Plattform begegnet werden. Darüber hinaus wurden die Lehrkräfte des IKT-Teams eingeladen, den Selbstlernkurs auf der Moodle-Plattform durchzuführen, was teilweise auch in Anspruch genommen wurde.

Nach einem weiteren Treffen, bei dem die Verbesserungen besprochen und umgesetzt wurden, kam die Disseminationsphase, während der eine größere Lehrergruppe von 81 Teilnehmer/innen und zusätzlich 44 Schüler/innen die Plattform bis Schulschluss 2009 benutzten. Zwei Lehrkräfte versuchten auch mit ihren Schüler/innen zu chatten. Aufgrund eines weiteren qualitativen Feedbacks erfolgte neuerlich eine kleine Adaptierung der Plattform. Geplant war dann in der Implementierungsphase, die von September 2009 bis Dezember 2009 dauerte, die Beobachtung und Dokumentation der Nutzung der Plattform. Nachdem es aber im Projektverlauf zu Änderungen kam, konnte die Implementierungsphase nicht mehr wie geplant ablaufen.

1.13. Das Implementierungsprojekt einer Plattform für Lehrer/innen – im Detail:

Ganz allgemein gesprochen geschah die Nutzung der Plattform vollkommen individuell. Das heißt, dass jede Lehrkraft so viel einbrachte, wie sie gerne mochte und konnte. Manche nützten daher die Plattform als Materialienfundus, andere praktizierten einen Erfahrungsaustausch und wieder andere arbeiteten auch mit den Kindern auf der Plattform. Methodisch kann dieses Projekt daher folgendermaßen beschrieben werden:

Dieses IKT-Team, das sich aus 27 Lehrer/innen und Direktor/innen von Schulen aus ganz NÖ zusammensetzte, kooperierte im Schuljahr 2008/09 miteinander, indem die Mitglieder nicht nur die Plattform nutzten, sondern sich auch in den Foren beteiligten und regelmäßig den Online-Fragebogen⁸ ausfüllten, um so zu einer Prozess-evaluation kommen zu können. Es gab dazu 5 Befragungswellen. Die erste Befragung wurde im November 2008 durchgeführt, die zweite im Dezember 08, die dritte Ende Jänner 2009, die vierte Anfang März 2009 und die fünfte und letzte Umfrage Anfang April 2009.

Die Besprechungen des IKT-Teams mit dem Plattformadministrator und einem der zwei Leiter des Projektes dienten anfänglich der Präsentation der Moodle – Plattform und in weiterer Folge dem Erfahrungsaustausch, der Information und Motivation zur Teilnahme, sowie der Bedarfserhebung der didaktischen Inhalte der Plattform und deren Evaluation und Implementierung.

Weiters wurde das gesamte Projekt einschließlich aller informellen Gesprächen und den über 50 Interviews, die geführt wurden, in einem Forschungstagebuch dokumentiert und regelmäßig aktualisiert.

Um das Projekt im Überblick darzustellen, erfolgte die Umsetzung der ersten Phase in Bezug auf die Moodle-Plattform, die, wie gesagt, die Pilotphase darstellte, durch einen Informatikprofessor, der sich als Administrator zur Verfügung stellte und in den Erprobungsmonaten die Seiten der Plattform bei auftretenden Problemen auch betreute. Beendet wurde diese erste Phase Anfang April 2009 durch den Abschluss des Onlinefragebogens, der in diesen Monaten seit Oktober 2008 wiederholt in fünf Wellen von den 27 Teilnehmer/innen des IKT-Teams ausgefüllt wurde. Aufgrund von Feedbacks durch E-Mails und ca. 10 Interviews, wurde die Plattform umgestaltet und weitere Lehrer/innen aus Niederösterreich zur Teilnahme eingeladen, wodurch die Teilnehmerzahl in der Disseminationsphase auf 81 anstieg.

Jedoch kam es in der Pilotphase zu massiven Irritationen: Schon bei der Präsentation der Plattform im Oktober 08 vor dem IKT-Team wurde ersichtlich, dass das erarbeitete Implementierungskonzept nicht eingehalten werden konnte, weil eine zu große Unsicherheit in der Bedienung der Plattform unter den Lehrkräften herrschte. Viele fühlten sich vorerst bei der Nutzung der Plattform überfordert. Außerdem gab es Ängste, was die Anonymität betraf. Diese Irritationen wurden

⁸ Dieser Fragebogen basiert auf informellen Gesprächen im Projektteam und 15 durchgeführten Interviews, in deren Verlauf sich die gestellten Fragen herauskristallisierten.

sofort geäußert und konnten auch größtenteils geklärt werden. Daher kam es aber auch zu den besagten Fortbildungsveranstaltungen. Zusätzlich schickten aber auch Direktor/innen von Mitarbeiter/innen des IKT-Teams Mails an den Projektleiter, in denen sie ihre große Irritation über die Plattform ausdrückten. Diese Irritationen wurden aber den Projektmitarbeiter/innen nicht mitgeteilt.

Es kam daher für alle Beteiligten während der ersten Fortbildungsveranstaltung kurz vor Weihnachten 2008 sehr überraschend, dass von einem IKT-Beauftragten des Landesschulrates für Niederösterreich eine weitere Plattform zur Testung vorgestellt wurde. Diese Plattform wurde vom Burgenländischen Bildungsserver geliehen und nannte sich für die Volksschule „das virtuelle Klassenzimmer“ oder kurz VK. Wie später noch gezeigt wird, rief das eine sehr große Verunsicherung hervor. Einerseits entstanden nach Weihnachten Diskussionen, welche Plattform besser sei, andererseits wurde auch die Grundsatzfrage gestellt, ob eine Plattform überhaupt notwendig sei, wenn es so viel Verwirrung im eLearning-Bereich gibt. Die weiteren Fortbildungsveranstaltungen für die Moodle-Plattform motivierten zwar fast alle Lehrer/innen, weiter zu testen und auch die Plattform für die Disseminationsphase weiter zu verbreiten, es kam aber in diesem Schuljahr zu keinen nennenswerten Schüleraktivitäten mehr, abgesehen von den kurzen Chateinheiten zweier Kolleginnen. Einen fast formellen Charakter hat aber auch die Tatsache, dass von den 27 IKT-Mitgliedern nur zwölf Personen alle fünf Wellen der Onlineumfrage während der Pilotphase beantworteten. Eine ausführliche Darstellung dazu befindet sich in der Ergebnispräsentation im vierten Kapitel.

In der folgenden zweiten Phase, also in der Disseminationsphase, die dann tatsächlich nach dem Umbau der Plattform Anfang April 09 begann, wurde sehr deutlich sichtbar, dass die anfängliche Euphorie des IKT-Teams nicht auf alle Teilnehmer/innen überschlug und die Plattform von den „Neueinsteiger/innen“ nur selten genutzt wurde. Was aber dafür umso mehr entstand, waren eigene schulinterne Plattformen am Moodle-Server. Jene Kolleg/innen, die am meisten begeistert waren, meldeten sich bei Moodle für eine eigene Schulinstanz an und gaben ihr Engagement auf der Plattform des IKT-Teams auf. Somit musste die Implementierung der IKT neu definiert werden. Es ging im IKT-Team nicht mehr um die Installation einer Plattform, sondern um die Verwendung des PCs von Lehrkräften in Bezug auf ihre schulischen Moodle-Tätigkeiten und deren Einstellung dazu. Auch das abschließende Feedback, das in den letzten Wochen des Schuljahres 2008/09

durchgeführt wurde, wies nur eine sehr geringe Teilnahme auf. Die Ergebnisse dazu sind ebenso im vierten Kapitel ersichtlich.

Der Prozess der Implementierung der IKT in der Grundschule zeigte im Schuljahr 2008/09 sehr klar auf, dass eine wissenschaftliche Evaluation im geplanten Design nicht möglich war, weil es zu viele Irritationen sowohl auf Seiten der Lehrkräfte als auch auf Seiten der Projektleitung gab. Die Schüler/innen wurden in dieser Phase deshalb auch kaum mit einbezogen.

Die geplante Implementierungsphase im Wintersemester 2009/10 mit schulinternen bzw. schulübergreifenden Fortbildungsveranstaltungen musste deswegen auch abgeändert werden. Zusätzlich startete der Landesschulrat für Niederösterreich im Mai 2009 eine weitere Aktion für die Implementierung eines eigenen Bildungsnetzes nach dem Vorbild des Burgenländischen Bildungsservers für alle Schulen in NÖ. Dieses Bildungsnetz bekam den Namen LMS⁹ (=Lernen mit System). Das hatte aber für das darauf folgende Schuljahr 2009/10, in der die Implementierungsphase geplant war, zur Konsequenz, dass es nur mehr zu einzelnen schulinternen Fortbildungsveranstaltungen für die Moodle-Plattform kam und auch nur an Schulen, die den ausdrücklichen Wunsch dazu äußerten. In diesen Kursen wurde dann schulspezifisch bzw. schulintern auf der Moodle-Plattform gearbeitet.

Für die Implementierung des Bildungsservers LMS für NÖ wurden auch Kolleg/innen aus dem laufenden Projekt eingeladen, sich dort zu beteiligen. Diese Kolleg/innen legten ihr Engagement mit Beginn des Schuljahres 2009/10 auf der Moodle-Plattform zurück. Dazu sei noch erwähnt, dass am Beginn des besagten Schuljahres gesagt wurde, dass dieser neue Bildungsserver für NÖ für die Volksschule in Zukunft nur die Plattform des virtuellen Klassenzimmers anbieten würde. Es kam also vorerst zu einer Entscheidung durch die Verantwortlichen des IT-Bereiches im Landesschulrat für NÖ in Bezug auf die Wahl der Plattform, noch bevor ein Evaluationsergebnis der Implementierung der Lernplattform Moodle im Grundschulbereich vorgelegt werden konnte, was unter den Projektteilnehmer/innen erneut große Irritationen hervorrief. Dies dürfte u.a. ein Grund sein, warum die Teilnahme einerseits an der landesweiten Moodle-Plattform abnahm und es andererseits zu vielfältigen Überlegungen kam, welcher Plattform im Grundschulbereich der Vorzug zu geben sei. Ende November 2009 wurde während einer eLearning Konferenz gesagt, dass es auf dem LMS-Server zu einer Änderung insofern kommen wird, als dass auch die Möglichkeit

⁹ Link zur Bildungsplattform LMS: <https://learn.noeschule.at/> (Stand: November 2009)

bestehen wird, Moodle über einen Link verwenden zu können. In der Ergebnisdarstellung dieses Projektes wird auf diese Irritationen näher Bezug genommen. Daher wurde auch das empirische Forschungsdesign dahingehend umgeändert, dass es nicht nur Online – Umfragen gab, es wurden, wie gesagt, auch über 50 formelle und informelle Interviews geführt und zusätzlich gab es auch noch Feldbeobachtungen, die alle im Forschungstagebuch dokumentiert wurden. Mit anderen Worten kam es zu einer Methodentriangulation.

Die Vorgehensweise der Verantwortlichen des IT-Bereiches im Landesschulrat für NÖ hatte zur Folge, dass in jenen Volksschulen in NÖ, in denen Lehrkräfte unterrichten, die von eLearning überzeugt sind, zum gegenwärtigen Zeitpunkt sowohl die Moodle-Plattform als auch die Plattform des virtuellen Klassenzimmers verwenden und es in diesem Bereich zu einer Zweigleisigkeit gekommen ist.

1.14. Untersuchungsdesign der Strukturanalyse

Ein Teil der empirischen Untersuchung behandelt die Strukturen des Bildungssystems, sowohl von ihrer geschichtlichen als auch ihrer organisationssoziologischen Sicht aus. Dies wurde deswegen notwendig, weil es vordergründig nicht ersichtlich war, warum in einem laufenden Projekt von den Verantwortlichen des IT-Bereiches im Landesschulrat für NÖ eine weitere Plattform zu Testung installiert wurde, ohne dass es eine Absprache mit dem IKT-Team gegeben hätte. Das hier verwendete Untersuchungsdesign ist somit neben einem eingehenden Literaturstudium über die Entwicklung des Bildungswesens in der Grundschule und einschlägigen soziologischen Theorien, dem Führen eines Projektstagebuches, um mögliche Antworten und Ausblicke auf die aufgeworfene Thematik und Problematik finden zu können, auch eine qualitative Erhebung. Zahlreiche Gespräche und über 50 Interviews mit Lehrkräften und den Verantwortlichen des IT-Bereiches im Landesschulrat für NÖ mussten geführt werden, um den Ursachen für die Störung bei der Testung neuer Unterrichtsmethoden auf den Grund gehen zu können. Es sind daher interdisziplinäre, theoretische Aspekte angeführt, die eine Erklärung für die Ergebnisse der Prozessevaluation der durchgeführten Projekte geben können. Schüler/innen waren jedoch aufgrund ihres geringen Alters durch das Führen von Interviews in diese Thematik nicht involviert, dafür waren so aber umso mehr bei eLearning-Projekt beteiligt.

1.15. Untersuchungsdesign des Projektes mit den Schüler/innen

Um herausfinden zu können, wie sinnvoll und zielführend der Einsatz des PCs im Grundschulunterricht tatsächlich ist, wurde, wie sich im Laufe des Projektes herausstellte, ein weiterführendes Projekt notwendig, das sich mit dem Erwerb der Schlüsselkompetenzen bei den Schüler/innen beschäftigte.

Die durchgeführte Studie mit Schüler/innen der vierten Schulstufe aus vier verschiedenen Volksschulen in Niederösterreich ist eine Panelstudie und bediente sich u.a. einer Prozessbeobachtung. Sowohl in der eLearning-Gruppe als auch in einer Vergleichsgruppe, die im Unterricht nicht mit eLearning konfrontiert wurde, kamen standardisierte Fragebögen zur Testung der Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen zur Anwendung. Es soll aber darüber hinaus noch erklärt werden, warum bei Schüler/innen in Zusammenhang mit dem eLearning-Projekt gezielt die Schlüsselqualifikationen getestet wurden.

Kognitive Kompetenzen sind im Laufe der Geschichte immer im Frontalunterricht vermittelt worden. Aufgrund des gesellschaftlichen Verständnisses vom System Schule und der damit verbundenen Wissensvermittlung sowie der autoritären Gesellschaftsordnung war der Frontalunterricht die logische Umsetzung der didaktischen Überlegungen in Bezug auf die Wissensvermittlung.

Wie schon aufgezeigt wurde, ist der Ruf nach einer anderen Unterrichtsform seit *Michel de Montaigne* bzw. *Jean Jacques Rousseau* nicht mehr zu überhören, wobei eine tatsächliche Umsetzung anderer Unterrichtsformen als der Frontalunterricht entweder nur auf Eigeninitiative ambitionierter Lehrkräfte oder auf breiterer Ebene in einem gesamten Schulverband primär nur in den Privatschulen seit der Zeit der Reformpädagogik wie *Maria Montessori* oder *Rudolf Steiner* erfolgte.

Die Zeit der großen Schulversuche der 1970er und 1980er Jahre zeigen auf, dass auch der Gesetzgeber auf der Suche nach neuen Unterrichtsmethoden und neuen Strukturen im Schulsystem war und ist.

Der globale Einsatz des PCs in privaten Haushalten seit den 1990er Jahren führte nun zu einem markanten Wandel sowohl in den Kommunikationsmöglichkeiten als auch in der Vermittlung von Wissen. Durch das Internet ist es möglich, sehr schnell zu einem detaillierten Wissen über verschiedenste Sachverhalte bzw. Inhalte ganz allgemein gesehen zu kommen. Dieses abprüfbare, lexikalische und auch sehr detaillierte Wissen bekommt dadurch im täglichen Leben immer weniger Relevanz, weil es frei verfügbar ist. Aufbauend auf einen soliden Grundstock, der in der

Grundschule vermittelt werden soll, ist es daher im Lehrplan ein implizit erklärtes Ziel, selbstständig und eigenverantwortlich arbeiten zu können oder mit anderen Worten ausgedrückt: Die Schüler/innen sollen das lebenslange Lernen lernen. Dieser Aspekt führt direkt zu den so genannten Schlüsselkompetenzen, die noch näher dargestellt und definiert werden. In Bezug auf eLearning kann daher gesagt werden, dass es wenig sinnvoll wäre, kognitive Kompetenzen zu untersuchen, da diese nur eine Momentaufnahme widerspiegeln. Bei einer in die Zukunft gerichteten Untersuchung sind daher die Schlüsselqualifikationen von viel größerem Interesse, weil diese auch den Erfordernissen im späteren Berufsleben und darüber hinaus viel mehr gerecht werden. „Auch die veränderten Anforderungen innerhalb der Arbeitswelt erfordern heute neue Kompetenzen: Flexibilität, Mobilität, ständige Lernbereitschaft und Anpassungsfähigkeit werden zu wichtigen Parametern beruflichen Erfolgs. Die Umstellung von Produktionsprozessen und die Einführung von Produktionsgruppen und Teams sowie die zunehmende Orientierung am Dienstleistungsgedanken machen Kommunikation und Teamfähigkeit zu Schlüsselqualifikationen. Ein schneller Wandel des Wissens und der Märkte erfordern Flexibilität und Problemlösekompetenz (Lernstrategien im lebenslangen Lernen).“¹⁰

Zusätzlich kann gefragt werden, ob das Zeitintervall der Untersuchung ausreichend ist. Folgende Aspekte sind in diesem Zusammenhang relevant: Das Zeitintervall der Untersuchung ist auf den ersten Blick eher kurz gewählt. Jedoch kann in der Grundschule gesagt werden, dass bei Kindern in diesem Alter oft innerhalb von wenigen Wochen eine entscheidende Entwicklung stattfinden kann. Somit ist auf dieser Altersstufe das auf ein Semester begrenzte Intervall einerseits angebracht, da über einen längeren Zeitraum andere entwicklungsbedingte Faktoren in der Untersuchung zu Scheinkorrelationen führen könnte bzw. das Ergebnis durch deren Einfluss in einer unvorhersehbaren Weise verfälscht werden könnte und andererseits könnte bei einem signifikanten beobachtbaren Unterschied zwischen Schüler/innen mit IKT-Unterricht und ohne IKT-Unterricht sehr gezielt argumentiert werden in dem Sinn, dass schon bei einem relativ kurzen Zeitintervall Veränderungen bzw.

¹⁰ Link zum Zitat: <http://www.agentur-mehrwert.de/ueberuns/index.html>: (Stand: November 2009) Dort heißt es auch: „Wir sind eine gemeinnützige Agentur für Soziales Lernen mit langjähriger Projekt- und Konzepterfahrung. Von unserem Stuttgarter Büro aus entwickeln und realisieren wir als Kompetenzzentrum für soziales Lernen nachhaltige Programme zur Förderung Sozialer und Personaler Kompetenzen sowie CSR Projekte.“

Unterschiede beobachtbar sind. Der zu diesem Thema untersuchte Sachverhalt wird im vierten Kapitel der Ergebnisdarstellung genau aufgezeigt.

Ein abschließender Aspekt zu dieser Forschung sei noch meiner eigenen Lehrtätigkeit gewidmet. Da ich in den Projekten nicht nur als außen stehende Forscherin tätig war, sondern auch als Lehrerin bis zu einem gewissen Grad involviert war, möchte ich mit den Worten von *Norbert Elias* all jenen Bedenken begegnen, die eine zu starke Involvierung meiner Person in das Forschungsfeld befürchten sollten: „Das Problem, vor dem Menschenwissenschaftler stehen, lässt sich also nicht einfach dadurch lösen, dass sie ihre Funktion als Gruppenmitglieder zugunsten ihrer Forscherfunktion aufgeben. Sie können nicht aufhören, an den sozialen und politischen Angelegenheiten ihrer Gruppe und ihrer Zeit teilzunehmen, können nicht vermeiden, von ihnen betroffen zu werden. Ihre eigene Teilnahme, ihr Engagement ist überdies eine der Voraussetzungen für ihr Verständnis der Probleme, die sie als Wissenschaftler zu lösen haben. Denn während man, um die Struktur eines Moleküls zu verstehen, nicht zu wissen braucht, wie man sich als eines seiner Atome fühlt, ist es für das Verständnis der Funktionsweise menschlicher Gruppen unerlässlich, auch als Insider zu wissen, wie Menschen ihre eigene und andere Gruppen erfahren; und man kann es nicht wissen ohne aktive Beteiligung und Engagement.“ (Elias, 1983: 30)

1.16. Die Panelstudie: Schlüsselkompetenzen durch eLearning

In der zweiten Schulwoche des Schuljahres 2009/10, also zwischen dem 14. und 18. September 09 wurden die Schüler/innen der dritten und vierten Schulstufe der Volksschulen Ottenthal, Kaumberg, Tulln 1 und Staats und deren Eltern, die dazu auch eine Einverständniserklärung gegeben haben, mittels standardisierter Fragebögen, wie sie im achten Kapitel beschrieben und im Anhang ersichtlich sind, von einer Psychologin, die in die jeweiligen Schulen kam, befragt. Zusätzlich gab es noch von den klassenführenden Lehrerinnen eine so genannte Lehrer – Schätz – Liste (kurz LSL) zu den Schlüsselqualifikationen jedes einzelnen Schülers und jeder einzelnen Schülerin. Auch diese LSL war ein standardisierter Fragebogen. Diese anerkannten und erprobten Tests sind alle im Hogrefeverlag erhältlich¹¹.

¹¹ Genaue Angaben im Literaturverzeichnis

In den vierten Schulstufen der Volksschulen Ottenthal und Kaumberg bzw. in einer unverbindlichen Übung, die in der Volksschule 1 Tulln in der dritten und vierten Schulstufe angeboten wurde, lernten die Kinder im Rahmen eines Projektes, das im Wintersemester 2009/10 durchgeführt wurde, intensiv mit dem Computer zu arbeiten. Es wurde dazu von den teilnehmenden Lehrerinnen ein Konzept erarbeitet, mittels dem eLearning im vermehrten Ausmaß umgesetzt wurde. Die angewendete Webquest – Methode wird weiter unten noch genau vorgestellt. Gewählt wurde zu diesem Projekt die Thematik Advent und Weihnachten, weil dieses Thema im Projektzeitraum in der Volksschule von großer Relevanz ist.

Den Kindern wurden Aufgaben gestellt, die von Internetrecherchen über Interviews und Bildbearbeitung bis zur Erstellung eines interaktiven Adventkalenders und einer Power Point Präsentation reichten. Zusätzlich hatten die Kinder die Möglichkeit, in einem Chatroom oder in einem Forum miteinander in Kontakt treten zu können und Arbeiten gemeinsam zu erledigen. Dabei wurde darauf geachtet, dass möglichst oft die Schlüsselqualifikationen wie eigenverantwortliches Arbeiten, soziales und exploratives Verhalten, sowie Kommunikation gefordert waren. Im Rahmen dieses Projektes kam es dann auch zu einem Advent- bzw. Weihnachtstreffen dieser drei Volksschulklassen im Advent 2009. Dieses Ereignis wurde ebenfalls gemeinsam mit den Schüler/innen geplant und organisiert.

In den dritten und vierten Schulstufen der Volksschule Staats sowie in den vierten Schulstufen der Volksschule 1 Tulln wurden die Kinder nicht oder nur in einem sehr geringen Ausmaß mit eLearning konfrontiert. Diese Klassen wurden den selbigen Testungen unterzogen und dienten als Vergleichsgruppe. Die erneute Testung fand in der vorletzten Schulwoche des Wintersemesters 2009/10, also zwischen dem 18. und 23. Jänner 2010 statt. Bis zu diesem Zeitpunkt konnte nämlich die Nachbereitung des Themas abgeschlossen und sofort nach Beendigung der Testung der Kinder mit deren Auswertung begonnen werden.

Sowohl die Fragebögen der Kinder und die Lehrereinschätzliste als auch eine kurze Übersicht über die didaktischen Vorbereitungen zum eLearning – Projekt befinden sich im Anhang.

Damit dieses Projekt so stattfinden konnte, war es notwendig, dass die Schulen mit Computer und Internet ausgestattet waren. Dabei erwies es sich als praktikabel, wenn die Computer im Klassenraum standen und nicht in einem eigenen Sonderunterrichtsraum, da wesentlich flexibler während des Unterrichts agiert

werden konnte. So standen im Projektzeitraum in den Volksschulen Kaumberg und Ottenthal die Computer in der Klasse, die Volksschule Tulln hatte hingegen einen Computerraum, in dem die unverbindlichen Übungen stattfanden. Diese waren auf zwei Mal eine halbe Unterrichtseinheit pro Woche aufgeteilt. Von den Voraussetzungen des Projektes kann bzw. muss gesagt werden, dass während dieses zweiten Projektes von den Lehrkräften ein wesentlich größerer Einsatz verlangt wurde als bei der Implementierung der Lernplattform. Diese Tatsache ist nicht unerheblich in Bezug auf Reformvorschläge und deren Mehrwert für den Grundschulunterricht mit eLearning.

1.17. Zielsetzungen und Visionen am Beginn des eLearning – Projektes

Die Auflistungen der folgenden Zielsetzungen entsprechen den Erwartungen der involvierten Lehrkräfte zu Beginn des Projektes. In weiterer Folge wird gezeigt, wie weit sich diese Zielsetzungen im Unterricht bzw. rund um das Unterrichtsgeschehen umsetzen lassen können.

- Explizitmachen einer möglichen Innovations- und Reformierungskraft von Seiten der VS-Lehrer/innen.
- Darstellung der Mechanismen einer Änderung im Schulsystem, mittels Innovationen der VS-Lehrer/innen und mittels historischer Analyse des Bildungssystems in Hinblick auf Reformen
- Diskussion, ob alles Neue automatisch auch gut ist.
- IKT-Leitbild, Öffentlichkeitsarbeit, schulautonome Schwerpunkte setzen
- Analyse der Vermittlung von Schlüsselqualifikationen durch die IKT
- Erstellen von möglichen Leitfäden für den PC-Einsatz im VS-Unterricht
- Auswirkungen des eigenverantwortlichen Arbeitens auf die Lernkultur von VS-Schüler/innen

1.18. Die Arbeit mit den Schüler/innen

Nachdem insgesamt 103 Kinder die Fragebögen in der zweiten Schulwoche des Schuljahres 2009/10 ausgefüllt haben, wurde mit dem eLearning Unterricht begonnen.

Im Zuge der Vorbereitungen zu den Projektstunden einigte man sich, dass der eLearning Unterricht mittels Webquest¹² - Methode durchgeführt wird. Mit einem Satz kann ein Webquest so erklärt werden: Ein WebQuest ist eine didaktische Struktur, in deren Rahmen explorative Schüleraktivitäten mit dem Internet und anderen digitalen Medien geplant werden. Eine Begründung für diese Entscheidung kann durch folgendes Zitat gegeben werden: „Denn viele Lehrkräfte sind nicht nur deshalb verunsichert, weil die Beherrschung des Computers sie vor neue technische Anforderungen stellt. Viel wichtiger noch ist das Problem, dass es an didaktischen Modellen fehlt, um das Arbeiten mit dem Internet in der Schule zu realisieren.“ (Moser, 2000: 7)

Das Konzept und der Aufbau von Webquests wurde Mitte der 1990er Jahre von dem Amerikaner Bernie Dodge und dem Australier Tom March entwickelt. Heinz Moser griff dieses Konzept in der Schweiz auf und entwickelte es weiter. Im deutschsprachigen Internet können dazu seit einigen Jahren auch interessante Darstellungen gefunden werden. Diese zeigen nicht nur das grundlegende Konzept auf, sie unterscheiden auch zwischen unterschiedlichen Arten von WebQuests, geben einen Überblick über den Ablauf von Webquests und vor allem heben sie auch den möglichen didaktischen Mehrwert hervor. Zur Umsetzung des Webquests, wie sie während des Projektes seine Verwendung fand, wurde folgendes didaktisches Konzept vorbereitet:

Nach einem einführenden Unterricht im September 2009, in dem das Arbeiten auf einer Lehrplattform vorgestellt und geübt wurde und in dem auch erste Chatversuche stattgefunden haben, wurden die Schüler/innen mit der Webquest – Methode konfrontiert und vorerst mit Themen aus dem Sachunterricht wie zum Beispiel „der Wald“¹³ trainiert. Danach erfolgten die schulübergreifenden Aktivitäten für das Webquest zum Projektthema Advent und Weihnachten¹⁴.

¹² Eine Beschreibung der webquest – Methode findet man unter: <http://www.webquests.de/eilige.html>

¹³ Link zum Wald – Webquest: www.vsottenthal.ac.at (Stand: Oktober 2009)

¹⁴ Der Aufbau, die theoretischen Überlegungen dazu und der genaue Zeitplan befinden sich im Anhang

Dieses Projekt konnte planmäßig mit den Schüler/innen begonnen werden. Es gab auch keine Irritationen weder in der Anfangsphase noch im gesamten Projektzeitraum. Die Schüler/innen waren sofort mit Begeisterung und hoch motiviert bei der Sache. Jedoch erforderten die geplanten Aktivitäten mehr Zeit, da die Kinder auf die Bereitschaft und Mithilfe der Eltern in Bezug auf die Bereitstellung eines Computers und die Benutzung des Internets zu Hause angewiesen waren, was nicht immer im benötigten Ausmaß gegeben war.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die breite Fächerung der Thematik dieser Dissertation deswegen notwendig ist, weil sich im Laufe des ersten Projektes herausstellte, dass einerseits die Darstellung des Mehrwertes eines eLearning-Unterrichts zur Implementierung der IKT auf den drei Ebenen von Schulbehörde, Lehrkräften und Schüler/innen zu evaluieren war und andererseits alle drei Ebenen nicht getrennt behandelt werden konnten, weil diese in ihren Auswirkungen und Konsequenzen sehr massiv ineinander griffen.

Aus soziologischer Sicht zeigte *Norbert Elias* mit seiner Prozess- und Figurationstheorie und der damit verbundenen Auflösung des Mikro – Makro – Dualismus auf, dass Personen nicht getrennt von ihrer Umgebung und der Gesellschaft, in der sie leben, gesehen und beforscht werden können und umgekehrt die Gesellschaft ihrerseits nicht ohne die darin lebenden Individuen beobachtet werden kann. Genau dieser Aspekt trifft auf die Evaluierung der Implementierung der IKT mittels eines eLearning-Unterrichts zu.

2. Der stete Ruf nach Reformen

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit einer historischen Darstellung der Entwicklung des österreichischen Bildungswesens. Dieser Rückblick stellt eine praktische Umsetzung der Prozesstheorie von *Norbert Elias* dar, der die Figurationen – ein Begriff, auf den noch näher in dieser Arbeit eingegangen wird – und das gegenwärtige Verhalten der Individuen in einer Abhängigkeit zu den Entwicklungen in der Geschichte sieht. Darüber hinaus soll auch ersichtlich werden, dass es einerseits nichts Neues ist, wenn der Ruf nach Reformen laut wird und es sich andererseits beim Schulwesen um eine langsam gewachsene Struktur handelt, in der Reformen seit jeher Probleme aufgeworfen haben. Aufgrund der Vielschichtigkeit dieser Probleme ist es notwendig, sich mit den wichtigsten Personen, die zu einer Reformpädagogik beigetragen haben, zu beschäftigen, weil sie Ansätze und Erklärungen geben können, warum Reformen zu jeder Zeit ein Ringen um einen Konsens darstellen. Dieser Konsens betrifft sowohl ideologische Aspekte als auch ganz pragmatisch die schulorganisatorischen Möglichkeiten der Durchführbarkeit, womit die finanziellen und rechtlichen Aspekte gemeint sind. Letztere haben zu jeder Zeit Turbulenzen im Bildungssystem hervorgerufen und es ist daher ein erklärtes Ziel dieses Kapitels, aufgrund der geschilderten Turbulenzen nicht nur Erklärungen für das durchgeführte Projekt geben zu können, sondern auch daraus Rückschlüsse ziehen zu können, um Zukunftsperspektiven unter Vermeidung bzw. Einbeziehung der gemachten Fehler in der Vergangenheit aufzeigen zu können.

Nicht nur unsere abendländische Kultur ist bei genauer Betrachtung geprägt und abhängig vom Entstehen und der Entwicklung des Schulwesens, bildet es doch die jungen Menschen für die Zukunft des Landes aus. Es kann gesagt werden, dass jede Hochkultur auch von der Substanz der Schule und dem Bildungswesen ganz allgemein lebt. Um sich aber in der eigenen Kultur zu Recht finden zu können, ist es wichtig, sie bis zu einem gewissen Grad auch zu verstehen. Dieses Verstehen ist aber erst möglich, wenn wir die Entwicklung, die es in der Vergangenheit gegeben hat und die zum gegenwärtigen Stand geführt hat, zumindest im Überblick kennen, um so für ein Morgen offen zu sein. Dieser Gedankengang wird auch von *Norbert Elias* bestätigt, weil für ihn Soziologie bedeutet, die historische Entwicklung von

Gesellschaften zu untersuchen. Er lehnt die Spaltung von Geschichte und Soziologie ab, weil es einmal um die Wissenschaft der Gesellschaft der Vergangenheit und das andere Mal um die Wissenschaft der gegenwärtigen Gesellschaft geht. Aber erst in der Verbindung beider Wissenschaften sieht *Norbert Elias* jene Möglichkeit, die Logik und die Dynamik gesellschaftlicher Entwicklung zu erfassen. (vgl. Rosa, 2007)

Wenn wir daher die geschichtliche Entwicklung des Bildungswesens in Österreich betrachten, so können Aussagen inhaltlich über die Sozialstruktur aufgrund einer permanenten Schulorganisationsentwicklung gemacht werden und sie lassen auch Schlüsse über die politischen, ökonomischen und demographischen Gegebenheiten zum jeweiligen Zeitpunkt einer Verordnung zu. Das vor allem deswegen, weil die Institution Schule Lehrinhalte anbietet, die in der Gesellschaft gemäß dem jeweiligen Zeitgeist¹⁵ als wichtig erachtet werden. Die Auswahl dieser Inhalte erfolgt nicht nach einem Zufallsprinzip, sondern ist, wie später aufgezeigt wird, immer Ergebnis eines jahrelangen Ringens um einen Konsens, der auch in der Vergangenheit schon in besagtem Zeitgeist stand. Auch wenn die Lehrpläne der Vergangenheit Minimallehrpläne waren und jetzt Rahmenlehrpläne sind, so bleiben die Lehrkräfte ebenso immer ein Produkt ihrer Zeit und Kultur, das durch sie eventuell weiterentwickelt, sicher jedoch weitergegeben wird.

Aber auch die verschiedenen Unterrichtsfächer, deren Wochenstunden vereinbart werden und genauso deren Inhalte drücken die Interessen sozialer Gruppen aus. Im Verständnis von *Emile Durkheim*, der von sozialen Tatbeständen¹⁶ spricht, kann weiters aufgezeigt werden, dass genau diese sozialen Tatsachen auch durch die Schule weitergegeben werden und zum Schlüssel für das Verständnis für sich weiterentwickelnde Bereiche werden können.

Gemäß der Systemtheorie von *Niklas Luhmann* ist das Bildungswesen eine Institution, so wie es zum Beispiel auch die Familie oder die Religion ist. Damit ist das Bildungswesen auch ein wesentlicher Bestandteil unserer Kultur. Institutionen bezwecken die Befriedigung sozialer Bedürfnisse, wodurch u. a. Verhaltensmuster, Rollen und Beziehungen zwischen den Menschen des jeweiligen Systems entstehen und Traditionen hervorrufen. Daher vollzieht sich ein Wandel relativ langsam, was

¹⁵ Mit Zeitgeist sind die Erziehungsideale genauso wie die kognitive Wissensvermittlung gemeint.

¹⁶ Emile Durkheim definiert soziale Tatbestände in seinem Buch „Die Regeln der soziologischen Methode“ im ersten Kapitel. U.a. sagt er: „Denn nicht ich habe diese Pflichten [übernommene, objektive Verbindlichkeiten, Anm.] geschaffen, ich habe sie vielmehr im Wege der Erziehung übernommen. (Durkheim, 1984: 105)

auch in der Geschichte des österreichischen Lehrplans ersichtlich ist. So gibt es viele verschiedene Kräfte, die auf das Bildungswesen und die Lehrpläne einwirken. Die Auswirkungen und Konsequenzen dieses Umstandes und mögliche Ansätze soll diese Arbeit aufzeigen.

2.1. Der Prozess des Umdenkens

Wenn man die historische Entwicklung betrachtet, wird ersichtlich, dass das System Schule einerseits dem permanenten sozialen Wandel unterworfen ist und es auch direkt von vielen Institutionen und Interessensvertretungen, geprägt von dem jeweiligen Zeitgeist, beeinflusst wird. Andererseits ist es durch diese Vielfältigkeit schwierig, die unterschiedlichen gesellschaftlichen Interessen auch gesetzlich zu verankern. Die Wortlaute in den Gesetzestexten sind daher oft bewusst vage formuliert, damit auch unterschiedliche Interpretationen zugelassen werden können. War Bildung ursprünglich alleine eine Aufgabe der Kirchenvertreter, wandelte sie sich seit Maria Theresia sehr langsam zur Staatsangelegenheit, wobei man die vielen Privatschulen aus dieser Entwicklung ausklammern muss. Diese blieben immer im Einflussbereich der Kirche, wengleich sich auch hier durch die Übernahme ihrer Lehrkräfte in ein öffentlich-rechtliches Dienstverhältnis die Prioritäten im Unterrichtsablauf verschoben. Jedoch blieb die Religion mit Unterbrechungen vor allem in der Zwischenkriegszeit immer ein wichtiger Einflussfaktor. Aber nicht nur der Religionsunterricht und die Grundsatzziele waren diesem Wandel unterworfen. Auch die reformpädagogischen Ideen und Konzepte, die es schon seit der Aufklärung gab, fanden langsam Gehör im Schulalltag. Und hier ist auch der Prozess des Umdenkens primär anzusiedeln. Es nützen nämlich die am weitesten reichenden Reformen und ebenso die gesetzlichen Veränderungen nichts, wenn sie im Schulunterricht nicht umgesetzt werden. Da sich seit der Nachkriegszeit die Kriterien, welches Wissen wichtig ist, verschoben haben, kam es zur Unterscheidung von Bildungs- und Ausbildungszielen, die konkret in den Schulstunden ihre Entsprechung finden sollten.

Wie im Folgenden aufgezeigt wird, gab es in der Vergangenheit schon viele Ansätze für Reformen, nicht nur in organisatorischen, sondern auch in reformpädagogischen Bereichen, jedoch blieb mehrheitlich eine nachhaltige Änderung im öffentlich rechtlichen System und in der konkreten Unterrichtssituation aus. In der Grundschule

gibt es zwar schon bemerkenswerte Innovationen, trotzdem muss gesagt werden, dass auch hier zu einem überwiegenden Teil der Unterricht nicht mit dem außerschulischen Sozialisationsprozess und dem Freizeitverhalten der Kinder auf dieser Altersstufe abgestimmt ist. Der lebensnotwendige Prozess des kognitiven und sozialen Lernens kann somit nur am Rande den Entwicklungs- und Lernbedürfnissen der Heranwachsenden entsprechen. „Aktives, selbsttätiges und selbstbestimmtes Lernen stellt hingegen die individuelle Persönlichkeitsentwicklung und die Entwicklung der Sozialität der Lernenden in den Mittelpunkt schulischer Lehr- und Lernsituationen. Durch die Realisierung von persönlichkeitsorientierten Konzepten des „aktiven“ Lernens kann die derzeitige Schule eine notwendige Ergänzung erfahren, die für eine Weiterentwicklung in Sinne einer pädagogischen Professionalisierung unerlässlich erscheint.“ (Eichelberger in Schule und Unterricht, 152. Jahrgang, 2002: 236)

Die Trends aus heutiger Sicht beobachtet, laufen in eine Richtung, in der einzelne reformpädagogische Konzepte kaum mehr Priorität besitzen. Es geht vielmehr darum, reformpädagogische Ideen zu einem neuen, aktuellen Konglomerat zu verknüpfen. Ob dies in den Bereich der durchführbaren Möglichkeiten rückt, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden. Da aber die Schule und ganz allgemein das Bildungssystem einem permanenten Wandel unterzogen sind, bleibt zu hoffen, dass die Entwicklung in diese Richtung gehen wird und aus den Schwierigkeiten und Fehlern der Vergangenheit gelernt wurde.

Worin u.a. die Problematik bei der Umsetzung von Reformen liegen kann, zeigt der Zusammenhang der allgemeinen Bestimmungen des Schulorganisationsgesetzes, die sich wegen des Vertrages mit dem Vatikan in den ersten Paragraphen seit 1962 nicht geändert haben und die, wie noch beschrieben wird, aus politischen Gründen sehr vage formuliert sind, mit den detailliert angeführten und sich aufgrund der Reformen oft ändernden Lehrplanforderungen. Hier wird eine Diskrepanz ersichtlich, die es den Lehrkräften fast unmöglich macht, allem in der konkreten Unterrichtsstunde gerecht werden zu können. Damit drängt sich aber auch die Frage auf, was nun von den Forderungen des Schulorganisationsgesetzes und des Lehrplanes umgesetzt wird bzw. umgesetzt werden kann und warum manches leichter und besser umzusetzen ist und manches de facto nicht.

Sind die Wortlaute zu verwirrend und lassen sie zu viele verschiedene und neue Interpretationsmöglichkeiten offen? Oder sind sie wiederum zu detailreich, wodurch

aufgrund einer Schwerpunktsetzung manches ungelehrt bleibt? Ist für die vielen Lehrplanforderungen nicht das nötige Umfeld vorhanden? Wo gibt es Mängel? In der Kompetenz der Lehrkräfte oder durch strukturelle Mängel?

Hofrat Dr. Roderich Geyer, der in den 1970er Jahren in der Lehrplankommission tätig war, berichtete dazu seine Erfahrungen¹⁷:

„Die Schulen sind versteinert. Schulentwicklung hielt mit dem Fortschreiten der Gesellschaft nicht mit. Wir haben ein Schulsystem aus den 1930er Jahren, wo es für die verschiedenen Schultypen noch die verschiedenen Hintergründe, in denen die Schüler eingebettet waren, gab. Die Pflichtschulen konnten noch mit einem im positiven Sinn, familiären Elternhaus rechnen, die AHS hatten Schüler mit bürgerlichem Hintergrund und die BHS solche mit gewerblichem Hintergrund. Dieser Hintergrund hat sich überall verflüchtigt und da hätte die Entwicklung eintreten sollen, was aber nicht geschah, weil keine Einigung aus ideologischen Gründen erzielt werden konnte.“

Hofrat Dr. Geyer sieht daher Mängel in der Struktur, weil sie nicht mehr zu den sozialen Tatsachen – und diese sind wiederum durchaus im Sinne von *Emile Durckheim* zu verstehen – des 21. Jahrhunderts passen. *Hofrat Dr. Geyer* stellt dazu auch eine Hypothese auf:

„Je höher die Schulorganisation je schlechter die Anpassung an die Gesellschaft.“

Erklärt wird dies im Interview folgendermaßen:

“Die Lehrplankommissionen wurden vom Landesschulrat beschickt. Für die Kommission gab es von Seiten des Ministeriums nur wenige Vorgaben, nämlich dass die Schuljahre und die Wochenstundenzahl für die einzelnen Fächer nicht geändert werden konnten. Außerdem hatte man die Auflage, eine Entrümpelung und Modernisierung

¹⁷ Auszüge aus einem Interview, geführt am 27. April 2009 in Tulln an der Donau.

der Lehrpläne durchzuführen, wie immer man das sehen wollte. Primär wurden natürlich nur inhaltliche Fragestellungen umgesetzt und es wurden auch Versuche unternommen, am Einzelfall ein Beispiel für die Rezeption anzugeben. Dennoch sind die Lehrpläne schlecht rezipiert, weil die Lehrer bekamen die fertigen Lehrpläne und mussten danach unterrichten, wobei diese vielen Begutachter, die sagten, was für die Lehrpläne durchführbar ist oder nicht, meist nur politisch agierten. Österreich wird ja von zwei ideologischen Parteien regiert. Die eine hat nie was vom Geld verstanden, die andere nichts von Kultur. Was die Lehrerfortbildung betraf, so gab es auch Lehrplankonferenzen, die aber eigentlich nur Fortbildungsveranstaltungen waren.“

Die Lehrerfortbildung war zum Beispiel während der gesamten Geschichte des Bildungswesens mitunter ein polarisierendes Thema, jedoch ist die Struktur des Arbeitsumfeldes erst in jüngster Zeit von Relevanz. Da ein Nachdenken über die Lehrerfortbildung sozusagen schon Tradition hat und über das schulische Umfeld erst seit vergleichsweise kurzer Zeit nachgedacht wird, ergeben sich darüber Gesetze und ebenso der Umgestaltungswille, die Personal- und Strukturreformen mischen, was erneut zu Irritationen führt. Dazu sagt *Hofrat Dr. Geyer*:

„Wenn wir uns Personalreformen überlegen, sollte man zuerst fragen, was ein Lehrer zum Unterrichten braucht. Dazu sind nämlich drei Dinge notwendig. Erstens ein solides Grundwissen in seinem Fach, zweitens muss er oder sie die Kinder mögen und Freude dabei haben, ihnen etwas beibringen zu können und drittens muss der Lehrer immer hinterfragen, was er tun muss, damit die Schüler die Lerninhalte auch verstehen. Und wenn die Voraussetzungen durch die Lehrerschaft gegeben sein sollten, was einem Idealbild entspricht, bleibt immer noch die Frage offen, wie der Lehrplan rezipiert wird und wer

das überprüft. Wer hat Interesse daran, dass die Inhalte umgesetzt werden?“

Es kann daher gesagt werden, dass die Interessen der verschiedenen größeren und auch kleineren Gruppierungen vor allem in den allgemeinen Bestimmungen des Schulorganisationsgesetzes so verankert sind, dass sich jede Interessensvertretung zumindest im Ansatz mit diesen Bestimmungen identifizieren kann. *Hofrat Dr. Geyer* drückt dies sehr treffend im geführten Interview so aus:

„Pädagogik ist die letzte verfügbare Machtposition und darum wird natürlich mit welchen Mitteln auch immer gekämpft.“

Bei den Lehrplänen ist es ebenso ähnlich gelagert. Eine Folge davon ist, dass einerseits Bildungs- und andererseits auch Ausbildungsziele formuliert worden sind. Die Ausbildung beinhaltet demnach den Erwerb von Grundwissen und Grundfertigkeiten für das zukünftige Berufsleben und die Bildung meint vor allem die Formung der Persönlichkeit, die durch den Erwerb von Schlüsselkompetenzen erreicht wird. Mehr dazu aber im achten Kapitel.

Dem Lehrer sind durch diese Unterscheidung eine Fülle von Aufgaben im Schulalltag zusätzlich überantwortet worden. Sozialisationsaufgaben wurden bis vor ca. zwei Jahrzehnten von der Familie ausgeführt, dieser Aufgabenbereich kommt jetzt der Schule zu. Dies meinte auch wie oben erwähnt *Hofrat Dr. Geyer*, als er vom sich verflüchtigenden Hintergrund sprach.

Vor diesem Sachverhalt steht aber nun die österreichische Schule, wenn es nun gilt, entsprechend dem Zeitalter des PCs, die Kinder auf den Computereinsatz vorzubereiten. In diesem Zusammenhang ist von einer vierten Kulturtechnik¹⁸ die Rede, die Informations- und Kommunikationstechnologie oder kurz IKT genannt wird. Es ist von allgemeinem Interesse, den Nachwuchs so darauf vorzubereiten, dass er später sinnvoll, effizient und auch gewinnbringend, und das nicht nur im materiellen Sinn, den PC einsetzen und damit arbeiten kann. Hinterfragt werden kann aber sehr wohl, ab welcher Altersstufe dies geschehen soll.

¹⁸ Die ersten drei allgemein anerkannten Kulturtechniken beziehen sich auf die Fähigkeiten des Lesens, Schreibens und Rechnens.

Kann daher aus der Vergangenheit so gelernt werden, dass ein eLearning-Unterricht nicht jahrzehntelang quasi irgendwie auf jeder Schulstufe angewendet wird und es den Lehrer/innen überlassen bleibt, wie sie diese neuen Unterrichtsmöglichkeiten ohne Konzept umsetzen? Oder kann aufgrund der Erfahrungen der Vergangenheit die IKT so implementiert werden, dass sich zumindest ein Großteil der Lehrkräfte und der Schüler/innen damit identifizieren kann?

Können also die wichtigsten Grundvoraussetzungen für eine Reform, die vom Großteil der Lehrerschaft mitgetragen wird, identifiziert werden?

Aus einer anderen Perspektive stellt sich aber auch die Grundsatzfrage, wie weit die IKT überhaupt implementiert werden soll. Gibt es dazu ganz grundsätzlich eine Notwendigkeit, die auch gesetzlich geregelt gehört? Worin besteht der Mehrwert des Computereinsatzes im Unterricht, der damit eine „erneuerte“ Reformpädagogik notwendig macht?

Diesen Aspekten wird u.a. in der durchgeführten empirischen Untersuchung mit dem aufgezeigten historischen Hintergrund des österreichischen Bildungswesens, der das Heute nach wie vor stark beeinflusst, nachgegangen.

2.2. Das österreichische Schulwesen – ein historischer Überblick

Wenn man von dem Lehrplan der österreichischen Schule spricht, so glaubt der überwiegende Teil der Bevölkerung zu wissen, um welches Schriftstück es dabei geht. Schließlich kann davon ausgegangen werden, dass alle in Österreich lebenden Personen, egal welchen Alters, einmal in die Schule gegangen sind. Der Schulbesuch war aber bis vor ca. 230 Jahren nicht selbstverständlich und einen Lehrplan im heutigen Sinn gibt es überhaupt erst seit ca. 50 Jahren. Es ist daher nicht unbedeutend für die gegenwärtige und auch die zukünftige Entwicklung, welchem Prozess die Entstehung des österreichischen Schulwesens unterworfen war und ist. Welche politischen, ideologischen, pädagogischen und religiösen Strömungen sie beeinflusste und wie die Gesellschaft darauf reagiert hat. Damit können Irritationen, Konflikte und Probleme, die es gegeben hat, eher verständlicher werden und voraussichtlich auch besser auf eine weitere Entwicklung eingegangen werden. Der folgende historische Überblick dient dazu, mehr Klarheit in die Problematik der reformpädagogischen Entwicklung zu bringen, die heutzutage im

Grundschulwesen vor einer neuen Herausforderung steht, und auf die im siebten Kapitel näher eingegangen wird.

2.2.1. Mit Maria Theresia fing es an...

Dass Maria Theresia die allgemeine Schulpflicht und damit ein durchorganisiertes Schulwesen etablierten konnte, ist zu Lebzeiten der Kaiserin einerseits Endergebnis einer davor schon lange stattfindenden Entwicklung und andererseits Anfang eines ewigen Prozesses, der sich Bildungssystem nennt.

Wie es zu dieser Entwicklung kam, dass Kaiserin *Maria Theresia* die Notwendigkeit der Volksbildung erkennen konnte, möchte ich im Überblick aus soziologischer und historischer Sicht aufzeigen. Dadurch soll ein Verständnis für den weiteren Prozess, der hier seinen Anfang gefunden hat, erzeugt werden:

Die Renaissance war in vielerlei Hinsicht eine Zeit, in der sich die gesellschaftlichen Strukturen sehr rasch änderten. Es war die Zeit der Erfinder und Entdecker, die Zeit der Künstleringenieure und die Zeit der Kirchenspaltung. Diese trug zur weiteren Entwicklung der Bildung sehr stark bei, da sich das Bildungswesen bis dahin fest in der Hand der Kirche befand. Aufgrund der Reformation schlitterte daher das damals herrschende Bildungswesen in eine sehr große Krise. Martin Luther bemühte sich mit Melanchthon und Bugenhagen um eine Neuordnung des mittelalterlichen Bildungswesens. „In den beiden Schriften *An die Ratsherren aller Städte deutschen Landes, dass sie christlichen Schulen aufrichten und erhalten sollen* (1524) und *Eine Predigt, dass man Kinder zur Schule halten solle* (1530), rief Luther zur Gründung, Erhaltung und zum pflichtmäßigen Besuch von Schulen auf.“ (Stumpf, 2007:16f)

Die Idee Maria Theresias war demnach nicht neu. Es geschah vielmehr nach einem langen Ringen, um die Lebensqualität steigern zu können. Dieses Bestreben war u.a. dann Bestandteil der Aufklärung. Der Mensch mit seinem Streben nach Glück rückte immer mehr in den Mittelpunkt. Aus dieser Sicht wird es verständlich, dass die Einführung der allgemeinen Schulpflicht eine logische Konsequenz der damaligen Gesellschaftsordnung war, die wie noch nie zuvor im Umbruch begriffen war. Dieser Umbruch hatte aber schon in der Renaissance seine Vordenker. So ist bemerkenswert, dass *Michel de Montaigne*, der im Frankreich des sechzehnten Jahrhunderts lebte (1533 – 1592) schon der Auffassung war, dass der Sinn des Lebens in der vernünftigen Selbstgestaltung der Lebensführung durch fortwährende

Selbsterkenntnis liegt. „In seinem essayistischen Abhandlungsstil entwickelt Montaigne eine freie eigenständige Form des sich selbst reflektierenden Denkens. Im Zentrum der breit gefächerten Thematik (Philosophie, Politik, Geschichte, Religion, Erziehung und persönliche Lebensführung, Literatur) steht der Mensch, den er mit dem Ziel der Selbstklärung und Selbstfindung und einer von jeglicher Systematisierung freien Beobachtung in seiner Vielfalt, Widersprüchlichkeit und Veränderlichkeit beschreibt.“ (Stumpf, 2007: 23)

Montaignes Gedanken waren fortschrittlicher als die der Jahrhunderte, die danach folgten. So kann gesagt werden, dass dieser Gedanke der Selbstfindung und das Bekenntnis zur Vielfalt erst im zwanzigsten Jahrhundert ein Konzept zur Umsetzung gefunden haben, wobei hier die Betonung auf Konzept liegt.

Im Barock verfolgte Johann *Amos Comenius* (1592 – 1670) die Grundidee, dass Gott den Menschen an einen ihm vorbestimmten Platz gestellt hat, damit er am göttlichen Schöpfungsplan als vernünftiges Wesen mitarbeiten kann. Zur Vernunft gehört aber der Gebrauch alles Wissbaren. „Comenius handelt und lehrt in der Überzeugung, dass der Einzelne alles Wissen im Zusammenhang zu überschauen vermag; er traut sich zu, eine Allweisheitslehre (*Pansophia*) entwerfen zu können und alle Wissenschaften in der Quintessenz zu vereinigen, die den Weg in eine hellere Epoche weist.“ (Stumpf, 2007: 27)

Damit ist wohl der Gedanke, wie ein Bildungssystem zu funktionieren hat, gelegt. Das Wissen allein wurde im Gegensatz zu *Montaignes* Ansichten, der hinter den reflektierten Gedanken den Menschen als ein eigenständiges Individuum sah, hochstilisiert. *Comenius* Lehrbuch *Orbis sensualium pictus* (Gemalter Weltkreis der sinnlich wahrnehmbaren Dinge, 1658) sollte alles Wissenswerte der damaligen Zeit enthalten, so auch das neueste Wissen über die modernste Technik dieser Zeit. Außerdem trug *Comenius* mit seinem Werk *Didactica magna*, das ein Lehrbuch war, zur Professionalisierung der Lehrerbildung, die erst 200 Jahre nach seinem Tod erfolgte, bei.

Comenius legte mit seinen Werken den Grundstein für die weitere Entwicklung des Bildungsverständnisses und auch die Aufklärung. Das Wissen rückte immer mehr in den Mittelpunkt, metaphysisches Denken wurde in den Hintergrund gedrängt und die Welt wurde durch Wissen begreifbar gemacht. Es erscheint daher als logische Konsequenz, dass als oberstes Bildungsziel der damaligen Zeit eine Anhäufung von Wissen angestrebt wurde. Mit anderen Worten kann gesagt werden, dass das Ideal

der Aufklärung geheißen hat, dass mehr Wissen besser ist als weniger Wissen. Diese Einstellung war nicht selbstverständlich, sondern im Gegenteil; es war ein neuer Ansatz von Bildung.

Die Zeit der Aufklärung, in die bekanntlich auch die Regentschaft von *Kaiserin Maria Theresia* fiel, gilt auch als ein so genanntes pädagogisches Zeitalter, womit gemeint ist, dass nicht nur der auftretende Rationalismus zu einem Grundaxiom der Bildung wurde, sondern auch Freiheit und das Streben nach Fortschritt.

2.2.2. Von der Aufklärung bis zu den Herbartianern

Als Begründer der Aufklärung und „Vater der Erziehungswissenschaft“ kann *John Locke* (1632 – 1704) genannt werden. Er legte mit seinen Werken den geistigen Grundstein für den modernen philosophischen Empirismus. So unterschied er Ideen und Aktivitäten, die durch äußere Sinneswahrnehmungen entstehen, von Ideen, die durch eine innere Selbstwahrnehmung wie Denken, Glauben, Zweifeln, Erinnern erzeugt werden. (vgl. Stumpf, 2007) Als logische Konsequenz ergibt sich daraus, dass alles, was der Mensch weiß, aus einer gemachten Erfahrung kommen muss. Damit bekommt die Umwelt einen neuen Stellenwert und in weiterer Folge wird die Rolle des Erziehers zentral.

„Der Schlüssel dazu [Glaube an die Vervollkommnung und Versittlichung des Menschen, Anm.] sah man in allgemeiner Erziehung und Bildung. Beides bedurfte deshalb besonderer Anstrengungen und Vorkehrungen; es musste durchdacht, gestaltet und geplant werden. So entstand eine neue Fachliteratur.“ (Stumpf, 2007: 35) Die darin beschriebene „neue“ Erziehung wollte eine Humanisierung des gesamten Lebens aufzeigen. Die philanthropischen Gelehrten¹⁹ des achtzehnten Jahrhunderts traten für eine freie Entfaltung der kindlichen Wachstums- und Lernbedürfnisse und die Schaffung einer dafür geeigneten Umwelt ein. Begründet waren sie von *Jean Jacques Rousseau* (1712 – 1778), dessen Ideen wiederum von seiner Gönnerin und Geliebten, Frau von Waren, und von John Locke beeinflusst waren.

J.J. Rousseau führte die gedanklichen Ansätze *Lockes* weiter aus, indem er Maxime einer bürgerlichen Erziehung formulierte, die den Grundzügen einer bürgerlichen

¹⁹ Die philanthropische Bewegung war eine Personengruppe, die von Johann Bernhard Basedow gegründet wurde und das Ziel verfolgte, adeligen und bürgerlichen Kindern eine Internatserziehung angedeihen zu lassen, sowie arme Kinder zur Verbesserung der Lebensgrundlagen zu unterrichten.

Lebensauffassung entsprachen. Dies drückte er vor allem durch seine sieben Prinzipien des Erziehungsprozesses aus. Diese nannte er Eigenwert der Kindheit, Entmoralisierung der Pädagogik, anthropologische Erziehungslehre, Erfahrungslernen, altersgemäße Erziehung, Bestätigung der Empfindung durch die Vernunft und das mit dem Gebot der Toleranz.

Damit wurde *Rousseau* einer der bedeutendsten Vertreter der Aufklärung, in dem er für so bahnbrechende Ideen wie für eine individuelle Freiheit und gegen den Absolutismus von Kirche und Staat eintrat. Durch seinen vielbeachteten Erziehungsroman, der im Originaltitel „*Emile ou de l'éducation*“ (Emil oder über die Erziehung) lautet und aus dem Jahr 1762 stammt, geriet er zunehmend in eine Auseinandersetzung mit der französischen und schweizerischen Obrigkeit.

Seine Herausbildung toleranter und psychologischer Erziehungstheorie führte zu neuen Methoden der Kindererziehung und beeinflusste Pädagogen wie *Johann Heinrich Pestalozzi*, von dem in späterer Folge zu lesen ist. *Rousseau* vertrat konkret folgende Meinung zur Erziehung: „Der heranwachsende Mensch müsse ferngehalten werden von verbildenden Einflüssen. Die natürlichen guten Anlagen müßten sich natürlich entfalten können. Erziehung solle sich also darauf beschränken, negative Einflüsse fernzuhalten.“²⁰ Aber auch Schriftsteller wie *J.G. von Herder*, *Johann Wolfgang von Goethe* oder *Friedrich von Schiller* verfolgten in ihren Schriften *J.J. Rousseaus* subjektiven Ansatz.

Einer der Hauptvertreter der Pädagogik der deutschen Aufklärung im achtzehnten Jahrhundert war *Johann Bernhard Basedow* (1724 – 1790), der stark von *Rousseau* beeinflusst war und auch von *Immanuel Kant* große Unterstützung erhalten hatte. *Basedow* war so wie *Joachim Heinrich Campe* (1746 – 1818), *Johannes Stuve* und *Ernst Christian Trapp* (1745 – 1818) Begründer der philanthropischen Reformbewegung an. Diese neuen pädagogischen Anschauungen kamen nach und nach ins Bewusstsein der bereits humanistisch-aufgeklärten Öffentlichkeit und fanden dadurch Eingang in den Erziehungsalltag des gebildeten, gehobenen und auch mittleren Bürgertums. *Basedow* unterstrich zum Beispiel die spielerischen Momente im Elementarunterricht und er legte den Grundstein für den modernen Schulbuchtyp des Realienbuches, in dem er eine Verbindung von Bild und Text schuf und sich an Schüler, Lehrer und Eltern gleichermaßen wandte. Das Philanthropinum, das bis 1793 bestand, sah eine räumlich Nähe der Lehrer und ihrer Familien zu den

²⁰ Zitat aus: <http://www.philolex.de/rousseau.htm> (Stand: Oktober 2009)

Schülern vor, weil damit die Charakterbildung gefördert werden sollte. Jedoch scheiterte letztlich diese Reformbewegung durch den Widerstand der Kirche und der Landstände. (vgl. Stumpf, 2007)

Dabei scheint erwähnenswert, dass diese Reformbewegung einerseits schon sehr moderne Gedanken beinhaltete, die 150 Jahre später wieder aufgegriffen wurden und andererseits gemäß der damaligen Zeit, diese Reform nur das mittlere und gehobene Bürgertum erreichte. Mit *Christian Gotthilf Salzmann* (1744 - 1811), der für nur drei Jahre ebenfalls Philanthrop und Religionslehrer in Dessau war und der sich vor allem für die arme Bevölkerung und deren Bildung einsetzte, wurde durch sein sozialkritisches Bewusstsein die philanthropische Bewegung erst weiterentwickelt. Das bedeutete, dass er die Gedanken- und Erlebniswelt des Kindes durch die Bereitstellung kindgemäßer Methoden – im Verständnis der damaligen Zeit – in den Unterricht mit einbezogen hatte. Dies unterschied sich insofern von *Rousseau*, weil er eben nicht nur die Schaffung eines kindgerechten Lebens- und Erfahrungsraumes forderte, sondern auch ein kindgerechtes Verhalten des Lehrers und Erziehers mit einbezog. Damit wurde der Übergang zum Neuhumanismus in die Wege geleitet.

Einer der bekanntesten Pädagogen des Neuhumanismus war *Johann Heinrich Pestalozzi* (1746 - 1827). Ihm gelang um die Wende vom achtzehnten auf das neunzehnte Jahrhundert eine nachhaltige Beeinflussung des Bildungsverständnisses. Er meinte, dass eine dauerhafte Verbesserung der Situation nur über eine Verbesserung des Wissenstandes und einer gleichzeitigen Änderung der Einstellung des Menschen erfolge. Seiner Ansicht nach sollten gerade auch die einfachen Leute der Gesellschaft, womit er die sozial Schwachen meinte, gebildet werden, was einer Thematisierung des Verhältnisses von Individuum und Gesellschaft gleichkam. In seinem Roman „Lienhard und Gertrud“, der in 4 Teilen in den Jahren 1781 – 1787 erschienen ist, wollte er einerseits die Not der Landbevölkerung aufzeigen und andererseits auch Vorschläge liefern, wie diese Zustände beseitigt werden könnten. Dabei dachte er an eine Institutionalisierung der Schulen. Durch den deutsch – französischen Krieg musste aber das Konzept von einem Unterricht in einer Armenanstalt für verwaiste Kinder wieder verworfen werden. Allerdings zeigten die damaligen Regierungen in Europa Interesse an *Pestalozzis* ganzheitlicher Armenerziehung und den Unterrichtsmethoden, wodurch eine Verbesserung des Erstlesens und –schreibens erfolgen konnte. Durch die politische Restauration, die Pestalozzis Konzept der Volksbildung mit Misstrauen

begegnete, wurde sein methodisches Programm erneut zu Nichte gemacht. (vgl. Stumpf, 2007) Jedoch wurden seine Ideen, Aspekte und Gedanken in das inhaltliche pädagogische Konzept des Reichsvolksschulgesetzes von 1869²¹ aufgenommen.

Der einflussreichste Organisator des deutschen Schulwesens war *Wilhelm Freiherr von Humboldt* (1767 - 1835) im Übergang zum neunzehnten Jahrhundert. Er war nicht nur Wissenschaftler sondern auch Staatsgesandter und Diplomat im Wiener Kongress. Dadurch hatte er auch großen politischen Einfluss. „Für *Wilhelm von Humboldt* hieß Bildung vollkommene Entfaltung der individuellen Möglichkeiten eines Menschen, nicht Erziehung zu äußeren Zwecken. Der Staat habe dafür Voraussetzungen zu schaffen, dürfe sie aber nicht durch seine Institutionen steuern, sondern müsse Freiheit gewähren.“ (Engelbrecht, 1986: 38) Da er jedoch die allgemeine Empörung über die polizeiliche Überwachung teilte, sorgte seine Gegnerschaft für seine Entlassung aus dem Staatsdienst. Damit hatte Humboldt nun Zeit, sich seiner Sprachtheorie und dem Bildungswesen zu widmen. Erst nach seinem Tod wurde erst der volle Umfang und Inhalt seiner Tätigkeit als Leiter der Sektion für Kultus und Unterricht erfasst und Wilhelm von Humboldt als „Schöpfer des modernen Bildungswesens“ (Stumpf, 2007:64) erkannt.

Durch den gesellschaftlichen Wandel, der mit der einsetzenden Industrialisierung stattfand, wurde auch eine Institutionalisierung der Kinderpädagogik notwendig, da die kleinen Kinder emotional verkümmerten und eine Verwahrlosung durch berufstätige Mütter und Väter eintrat.

Friedrich Fröbel schuf mit seiner Praxis der Kindererziehung nicht nur die bis heute bestehende Bezeichnung des Kindergartens, er vereinte auch mit seinem Konzept der Spielpflege die kognitive Förderung, soziales Lernen und emotionale pädagogische Zuwendung. Es ist erwähnenswert, dass es bis zur Industrialisierung nicht nur im deutschen Sprachraum viele Ansätze zur Erziehung der Kinder gab, die teilweise sehr moderne Anschauungen beinhalteten, deren Konzepte aber nur regional umgesetzt wurden. Es gab auch viele verschiedene Schulen mit verschiedenen Ansätzen, die im überwiegenden Ausmaß Privatschulen waren, und daran änderte sich auch durch die Einführung der „Allgemeinen Schulordnung“²² durch *Kaiserin Maria Theresia* im Jahr 1774 nichts. Ein nicht unbedeutendes Motiv für die Einführung der Schulpflicht war es wegen der militärischen Niederlagen der

²¹ Siehe Engelbrecht a.a. O, S. 58

²² Originaltitel: Allgemeine Schulordnung für die deutschen Normal-, Haupt- und Trivialschulen in sämtlichen Kaiserl.-Königl. Erbländer d.d. Wien den 6ten December von 1774.

damaligen Zeit, das Schulwesen unter staatliche Kontrolle zu bringen. Mit anderen Worten können diese Bestrebungen als eine Art „Modernisierung von oben“ angesehen werden. *Kaiserin Maria Theresia* beauftragte für dieses Vorhaben den Abt der Augustiner Chorherrn *Johann Ignaz Felbiger* (1724 - 1788). Aber auch viele humanistische Denker, Wissenschaftler und Pädagogen veröffentlichten nur wenige Jahre nach der Einführung des Bildungswesens Reformvorschläge, aber erst 1848 kam es tatsächlich zu einer Vereinheitlichung durch eine Gesetzgebung.

Einen Lehrplan, wie er seit der großen Schulreform 1963 verstanden wird, gab es noch nicht, jedoch fanden sich in dieser Neuordnung des Elementarschulwesens Formulierungen über die Religion, über das Lesen und Schreiben von gedruckten und geschriebenen Sachen in Kurrentschrift sowie der einfachen Regel „de tri“²³. (vgl. Egger et al, 1990)

Schon unter Joseph II, der *J.I. Felbiger* entließ, kam es zu Änderungen der Methoden in dem Sinn, dass die philanthropische Pädagogik nun an Einfluss gewann. Damit begann ein bis zum heutigen Tag andauerndes Reformbestreben, das mit Kommissionen und Begutachtungen immer neue Formen annahm. So heißt es zum Beispiel 1805 über die „politische Verfassung der deutschen Schule“²⁴, die am 1. April 1806 in Kraft trat:

„Kinder der Trivialschulen²⁵ gehören zu derjenigen nützlichen Classe der Menschen in Städten und auf dem Lande, welche ihren Unterhalt beynahe bloß durch Anstrengung ihrer physischen Kräfte erwerben, entweder durch Hervorbringung oder Beareitung oder den ersten Umsatz der Natur-Producte.

Da es nun alle Mahl ein Hauptfehler der Volksbildung ist, wenn sie einseitig auf die Bildung einer einzigen Seelenkraft hinaus gehet, aber wenn sie bey der übereinstimmenden Ausbildung aller Seelenkräfte nicht auf das Bedürfniß der Classe, die sie bearbeitet und unterrichtet, Rücksicht nimmt, sondern jeder Classe alles Wissenswürdige angemessen glaubt, jeder Classe die nähmlichen Empfindungen beybringen, und jede Classe durch die nähmlichen Vorstellungen determinieren will; so ist in Trivialschulen

²³ Damit sind Schlussrechnungen gemeint.

²⁴ Publiziert im Verlagsgewölbe der deutschen Schulanstalt, Wien 1806

²⁵ Dieser Begriff leitet sich von den als Trivium bezeichneten drei Gegenständen (Lesen, Schreiben, Rechnen) ab.

dahin zu arbeiten, daß darin den Kindern die geoffenbarte Religion Jesu Christi gut und herzeindringlich gelehret werde, und daß sie über die Dinge, mit welchen sie umgehen, und über die Verhältnisse, in denen sie sich befinden, und während ihres Lebens befinden werden, die richtigen Anweisungen bekommen, um die Dinge und Verhältnisse so zu benützen, wie es die christliche Sittenlehre vorschreibt. Lesen, Schreiben und Rechnen sind außer der Religionslehre die einzigen eigentlichen Schullehrgegenstände, deren sie als Mittel zu ihren Zwecken bedürfen, zu denen nur noch eine practische Anweisung, einige Aufsätze zu machen hinzu kommen darf...“ (Egger T. et al, 1990: 18)

Die Schule ist in jeder Beziehung ein Spiegel ihrer Zeit, sowohl was die Lebenseinstellung, die gesellschaftliche Ordnung und die damit verbundenen Ideologien betrifft. Das war schon zu jener Zeit so und das hat sich bis heute nicht geändert.

Bis zum Inkrafttreten des Reichsvolksschulgesetzes 1869 waren die Unterrichtziele sogar in der politischen Verfassung verankert. Das Hauptziel am Beginn des neunzehnten Jahrhunderts war es, „die Jugend durch Lehre und Beispiel zur Frömmigkeit, Religiosität, Ordnungsliebe, Arbeitsamkeit und Untertanentreue anzuleiten und zu guten, nützlichen Menschen zu erziehen. Dabei nahm der Religionsunterricht eine zentrale Stellung ein.“ (Egger T. et al, 1990: 21) Das öffentliche, rechtliche Schulwesen war nicht nur in seinen Anfängen politisch begründet, es sollten auch alle weiteren Entscheidungen und Reformen politisch motiviert sein. Darauf wird aber noch näher in der Zusammenfassung dieses Kapitels eingegangen.

Auch das Schulwesen wurde komplexer. Die Erstellungen der Lehrplanskizze geschah aufgrund der gesellschaftlichen Umwälzungen, die durch die industrielle Revolution aus politischer Sicht hervorgerufen wurden. Inhaltlich war dieser quasi Lehrplan noch ein Minimallehrplan und ließ breiten Raum entsprechend den regionalen Gegebenheiten. Dennoch kann gesagt werden, dass das neue Reichsvolksschulgesetz ein Meilenstein der Volksbildung war, da es eine Vereinheitlichung der verschiedenen Völker in der Monarchie im Grundschulwesen bewirkte. Damit war auch die Hoffnung verbunden, die Unterschiede zwischen den Wohlhabenden und Armen, zwischen den verschiedenen Ständen und zwischen den

Konfessionen einzuebnen. Mit dieser Einführung bzw. Reform wurde die Schulpflicht von sechs auf acht Jahre verlängert und eine nahezu vollständige Alphabetisierung im Kaiserreich Österreich erreicht. (vgl. Engelbrecht, 1986)

Erwähnenswert scheint in diesem Zusammenhang, dass die Neuordnung nicht unumstritten war – ein Phänomen, das sich im Laufe der folgenden Schulreformen immer aufs Neue wiederholen sollte. Dabei waren meistens ideologische Gründe die Ursache für Konflikte. Damals waren es die Katholisch-Konservativen mit einer politisch aktiven Geistlichkeit, die ihren Einfluss schwinden sahen und eine Vernachlässigung der sittlichen und religiösen Inhalte in der Erziehung orteten. Außerdem waren auch ökonomische Aspekte Inhalt dieses Konflikts. (vgl. Egger T. et al, 1990)

Dieser Konflikt führte 1883 zu einer Novellierung des Reichsvolksschulgesetzes, mit der aber weder Befürworter noch Gegner zufrieden waren. Die darin geforderten Unterrichtsmethoden gingen primär auf *Johann Friedrich Herbart* (1776 – 1841) zurück. *Herbart* war in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts Dozent und Dekan an der philosophischen Fakultät in Königsberg und Göttingen. Seine pädagogischen Überlegungen sprachen gegen ein Bildungskonzept, das nur lexikalisches Wissen vermittelt. Herbarts Überlegungen beinhalteten ein lebenslanges Lernen, die Reflexion emotionaler Einwirkungen und Leitlinien zum schrittweisen Erfassen des Lernstoffes²⁶. „Der Herbartianismus wurde also in den letzten Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts für die österreichische Lehrerbildung wie für die Schulaufsicht bestimmend. Didaktik und Methodik orientierten sich an ihm, ohne sich allerdings starr an ihn zu klammern.“ (Engelbrecht, 1986: 44)

2.2.3. Die Turbulenzen des 20. Jahrhunderts

Gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts wurde die Erziehung zu einem immer wichtiger werdenden Gebiet auf der soziokulturellen Ebene. 1905 kam es daher zur nächsten Schul- und Unterrichtsordnung, die bedeutendste in den letzten Jahren der Monarchie. Zentrale Inhalte dieser Gesetzestexte war wiederum die sittliche – religiöse Erziehung. „Unterricht und Erziehung orientierten sich jetzt wieder auch an den christlichen Werten. War lange Zeit der antikonfessionell eingestellte

²⁶ Dieser Ansatz wurde später Formalstufentheorie genannt.

Volksschullehrer die Regel gewesen, so kehrt sich am Vorabend des Ersten Weltkrieges dieser Zustand in sein Gegenteil um. Die Lehrerschaft bevorzugte nun – ausgerichtet an der politischen Großwetterlage, was zu denken geben sollte – die katholische Weltanschauung.“ (Engelbrecht, 1986: 45)

Erwähnenswert ist dabei, dass diese Schul- und Unterrichtsordnung explizit ausgewiesen ist und sich daran die so genannten Lehrplanverordnungen reihen. Dazu führt Engelbrecht weiters an: „Besonders der „Katholische Lehrerbund für Österreich“ (1893) und der katholische „Lehrerverein Dr. Lorenz Kellner“ (1896) trieben die katholische Schulbewegung voran und nützten dabei die Unterstützung, die ihnen von den Christlichsozialen zuteil wurde.“ (Engelbrecht, 1986: 122)

Vorübergehend könnte man meinen, hat der Einfluss der Kirche wieder zugenommen. In dieser Schul- und Unterrichtsordnung von 1905 scheint nämlich nun erstmals unter §72 ein Wortlaut auf, der sich ca. sechzig Jahre später wieder im Schulorganisationsgesetz befindet und der auch heute noch im Schulorganisationsgesetz unter den „Allgemeinen Bestimmungen“²⁷ verankert ist. Deshalb wird im Folgenden noch genauer auf diesen Paragraphen eingegangen. Konkret geht es dabei um den Wortlaut, dass die Schule das „Wahre, Gute und Schöne“ pflegen soll.

Aufgrund der Wichtigkeit sei aber hier der Originalwortlaut, der auf der RIS-Seite²⁸ im Internet ersichtlich ist, angeführt:

²⁷ Im aktuellen Schulorganisationsgesetz befindet sich dieser Wortlaut im §2 der Allgemeinen Bestimmungen.

²⁸ Der Link zu dieser Rechtsseite des Bundesministeriums lautet: <http://anno.onb.ac.at/cgi-content/anno-plus?aid=rgb&datum=19050004&seite=00000401> (Stand: September 2009)

Reichsgesetzblatt

für die

im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder.

LXIV. Stück. — Ausgegeben und versendet am 14. Oktober 1905.

Inhalt: *M* 159. Verordnung, womit eine definitive Schul- und Unterrichtsordnung für allgemeine Volksschulen und für Bürgerschulen erlassen wird.

VII. Von der Schulzucht.

§ 72. Durch die Schule ist der Sinn für alles Wahre, Gute und Schöne zu pflegen und die Heranbildung eines offenen, edlen Charakters anzustreben; zu dem Zwecke sind in dem Kind alle guten

Charaktereigenschaften, wie Pflicht- und Ehrgefühl, Offenheit, Wahrheitsliebe, Anstand, Sparsamkeit, Selbstvertrauen, Mäßigkeit und Selbstbeherrschung zu entwickeln.

Es empfiehlt sich, die Kinder gelegentlich über den Wert und die Bedeutung der Sparkassen zu belehren und sie zur fruchtbringenden Anlage kleiner Ersparnisse anzuregen. Die Errichtung eigener Schulsparkassen ist nur mit Bewilligung der Landes Schulbehörde erlaubt.

Abb. 1: Reichsgesetzblatt, Jahrgang 1905: Von der Schulzucht: § 72

Der Einfluss der Kirche, der um die vorige Jahrhundertwende wieder stärker war, wird durch diesen Paragraphen, auf den später nochmals zurückgegriffen wird, sehr augenscheinlich.

Die neuen reformpädagogischen Strömungen fanden aber trotz der konservativen Haltung der Kirchenvertreter immer mehr Beachtung. Ein Aktivist dieser reformpädagogischen Strömungen war *Rudolf Steiner* (1861 - 1925). Sein Wirken wurde schon zu seinen Lebzeiten sehr kontrovers betrachtet. 1919 eröffnete er die erste Freie Waldorfschule, wobei sein pädagogischer Lehrplan alle Inhalte und Arbeitsweisen der Unterrichtsfächer „organisch“ und „genetisch“ auf die Entwicklungsstufen der Schülerinnen und Schüler bezog. Eine andere Vertreterin der Reformpädagogik war *Maria Montessori* (1870 - 1952). Ihre Pädagogik verbindet zum Zweck einer psycho-physiologischen Differenzierungsleistung naturwissenschaftliche Experimente mit sozialpädagogischen und gesellschaftskritischen Ansätzen. Ziel ist die Befreiung des Kindes, die gesellschaftliche Gleichberechtigung bzw. Demokratisierung mit der Konsequenz der Selbstbeherrschung.

Auch *Peter Petersen* (1884 - 1952) erfuhr aus verschiedenen Richtungen Beachtung. Sein reformpädagogisches Konzept war der Jena – Plan. Dieser beinhaltete Gedanken der Geschwisterlichkeit, des Dienens und Helfens. Petersen sah Erziehung auch als geistige Grundlage für Güte, Liebe und Ehrfurcht in mitmenschlichen Beziehungen gemäß dem Lukas-Evangelium Kapitel 22, Vers 26²⁹ (vgl. Stumpf, 2007)

Der erste Weltkrieg verhinderte jedoch vorerst eine Realisation all dieser modernen pädagogischen Gedanken im Regelschulwesen.

Nach dem Ersten Weltkrieg entstand durch den Wegfall der Monarchie im übrig gebliebenen Österreich ein politisches Vakuum, das durch die Parteien aufgefangen wurde. Dieses historisch so bedeutende Ereignis dürfte auch der Grund für die sehr starke Präsenz der politischen Parteien im österreichischen Bildungswesen sein. Genauso entsprach es aber auch dem damaligen Zeitgeist, dass der neu orientierte Volksschulunterricht republikanisch, demokratisch und sozial werden sollte. Gleichzeitig passierte auf gesellschaftlicher Ebene eine schnell aufeinander folgende Modernisierung der Technik und damit auch der Zivilisation erschüttert von politischen Krisen. Das Leid und die Krisen hatten aber zur Konsequenz, dass eine neue Bewegung entstand, die im großen Gegensatz zur Aufklärung stand: Nicht mehr der Rationalismus mit seiner autoritären und bürgerlich engen Erziehung stand im Vordergrund sondern verschiedene Reformpädagogiken, die alle das Kind in den Mittelpunkt setzten und so die Sehnsucht nach einer freieren und auch wieder

²⁹ LK 22,26: „[...] der Größte unter euch soll sein wie der Jüngste und der Vornehmste wie ein Diener.“

naturverbundeneren Welt ausdrückten. *Maria Montessoris*, *Rudolf Steiners* oder auch *Peter Petersens* Ideen und einige weitere Reformpädagogen auf die hier nicht näher eingegangen wird, wurden nach dem ersten Weltkrieg neu angedacht. So arbeitete *Martin Buber* (1878 – 1965) an der Erneuerung des Bildungswesens in der Zwischenkriegszeit mit. Sein Erziehungsziel war die Erneuerung des Menschen, welche er in einem Handeln verwirklicht sah, das der Herausforderung der Situation durch individuelle Verantwortungsübernahme gerecht werden sollte.

1920 sorgte dann Unterstaatssekretär *Otto Glöckel* für den notwendigen Erlass, dass Reformen eingesetzt werden konnten. Es folgte dazu ein vorerst vierjährig geplanter Erprobungszeitraum. Der Lehrplan von 1920 war sehr allgemein gehalten und stellte einen Rahmenlehrplan dar. Die Lehrerschaft wurde darin angehalten, diesen an das Heimatgebiet anzupassen und entsprechend auszugestalten. 1926 wurde nach einer Verlängerung durch einen Erlass diese versuchsweise Einführung der Lehrpläne für die Volksschule definitiv geregelt. Die Kirche hatte bei diesen Lehrplänen wenig Einfluss.

Wiederum ist zu erwähnen, dass es trotz dieses 6jährigen Versuchzeitraumes zu heftigen schulpolitischen Kämpfen und zu Demonstrationen der Arbeiterschaft kam. Konfliktpunkte waren auch hier weniger die pädagogischen Überlegungen als vielmehr ideologische Anschauungen zwischen Christlichsozialen und Sozialdemokraten. (vgl. Egger T. et al, 1990) Viele neue Ansätze aber auch Forderungen strömten daher auf einberufene Kommissionen und auf die Verantwortlichen der Gesetzgebung ein. Daher waren inhaltlich diese Lehrpläne und die damit verbundenen Reformen immer eher Kommentare als Verordnungen und sie blieben auch nicht zuletzt wegen der vielen verschiedenen Organisationsformen der einzelnen Schulstandorte verwirrend. Als Folge gab es schon 1930 eine weitere „definitive“ Lehrplanreform, die 1934 umformuliert wurde und mit kriegsbedingten Unterbrechungen bis 1962 Geltung hatte. Bezeichnend ist für diese Lehrpläne der Zwischenkriegszeit, dass sie sich sehr stark nach den ökonomischen Gegebenheiten richten mussten und dass als Folge des gesunkenen Einflusses der Kirche, die Schul- und Unterrichtsordnungen von 1905 keine Erwähnung im Lehrplan mehr fanden.

Durch den Nationalsozialismus wurde so wie die gesamte bestehende Gesetzgebung auch der Lehrplan durch das Deutsche Reichsgesetzblatt ersetzt. Rückblickend kann gesagt werden, dass es in den Jahren von 1934 bis 1945 zu

einem elfjährigen Reformmoratorium kam. Da nach dem Zweiten Weltkrieg der Lehrplan des Nationalsozialismus zur Gänze wieder aufgehoben und der Lehrplan von 1930 in der Fassung von 1934 wieder eingesetzt wurde, wird hier nicht auf die Entwicklungen während des Nationalsozialismus eingegangen. Viele Erlässe folgten, um der geänderten Situation nach dem Krieg gerecht zu werden, es zeichnete sich aber sehr bald schon ab, dass die Lehrpläne weit reichend geändert werden mussten, da die alten Lehrpläne von 1930 einerseits nicht mehr dem Fortschritt entsprachen und andererseits aus politischen Gründen sogar in den gesetzlosen Raum abdrifteten. Es wurde nämlich in den fünfziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts aufgrund des Staatsvertrages eine Gesetzeswidrigkeit festgestellt, die eine Weiterentwicklung der Schulgesetze fast unmöglich machte. Daher war eine Neuordnung der Gesetze eine logische und notwendige Konsequenz.

Dazu kam noch, dass neue Ansätze wie zum Beispiel die von *Paulo Freire* (1921 – 1997) ebenso überdacht wurden wie die politisch – ideologischen Interessen. So kann wohl Paulo Freire als einer der bedeutendsten Pädagogen der Nachkriegszeit bezeichnet werden. Freires Ansatz beinhaltete eine befreiende Erziehung, womit er Lernen als einen auf die Lebenswelt bezogenen Prozess der Veränderung sozialer Wirklichkeit verstand. Konkret bezog er sich darauf, dass Lernende zu passiven Empfängern von Lernstoffen degradiert wurden. „Während der Lehrer für sich den Status des Subjektes in Anspruch nimmt, degradiert er den Schüler zum Objekt, so dass kein Dialog zwischen beiden stattfinden kann. [...] Das aufgestapelte Wissen der Lernenden ist sinnentleert, es fördert die Entfremdung zur eigenen Kultur.“ (Stumpf, 2007: 157) Freire entwarf daher eine Methode der Problemformulierung anhand der ein Dialog zu kritischem Denken und Mut zur Gestaltung trainiert werden sollte. Als Konsequenz sollten die Schüler zu kritischen Mitforschern im Dialog mit der Lehrkraft werden. Aber auch dieses Denken hatte letztlich politische Wurzeln, da Freire sein Modell zur Überwindung der Unterdrückung Lateinamerikas verstanden haben wollte. Dieses Modell sollte sich aber über den Kreis dieser Länder weit hinaus verbreiten und seine Ideen fanden auch, wenngleich implizit, Einzug in die neuen Lehrpläne.

Einmal mehr ist für die Entwicklung des Österreichischen Lehrplans bezeichnend, dass dieser in einem bildungspolitischen Kompromiss entstand, nachdem man seit Kriegsende mit Hilfe von Arbeitskreisen um eine Einigung zwischen den beiden großen Parteien gerungen hat. Gab es bis vor dem Zweiten Weltkrieg das

Reichsvolksschulgesetz, in dem von der Schulorganisation bis zum Lehrplan ohne Unterteilung die Inhalte verankert waren, wurde es jetzt zum Schulrecht, das in ein Schulorganisationsgesetz, Schulzeitgesetz, Schulunterrichtsgesetz und viele weitere Bereiche unterteilt wurde³⁰.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass durch den Staatsvertrag auch der Vatikan Einfluss auf die österreichischen Lehrpläne nehmen durfte und dies vertraglich abgesichert wurde. Ersichtlich ist dieser Einfluss sehr deutlich in den „Allgemeinen Bestimmungen“ des Schulorganisationsgesetzes. So entsprechen die §1 und §2 fast wörtlich jenen des §72 des Reichsgesetzblattes von 1905. Diese beiden Paragraphen wurden seit dem 25. Juli 1962 nicht mehr geändert, nur dem §2 wurde ein dritter Absatz angefügt, in dem auf die ganztätigen Schulformen Bezug genommen wird. Umgekehrt gab es beim Schulunterrichtsgesetz, beim Schulzeitgesetz, beim Schulpflichtgesetz laufend Änderungen, wobei sich in den aktuellen Gesetzesblättern die Reformen auf die große Umstrukturierung von 1985 bzw. 1986 stützen.

Eine Folge dieser Unterteilung des Schulrechtes war, dass es dadurch auch zu einer Aufteilung der pädagogischen und politisch – ideologischen Inhalte kam, was sich vorteilhaft auf die Reformierungsumsetzungen auswirkte.

Seit dieser großen Reform 1962 erfolgten nun regelmäßig Reformen in unterschiedlichem Umfang. In den 1970er Jahren gab es wiederum nach der Schulversuchperiode in der Nachkriegszeit sehr viele verschiedene Schulversuche, die dann in einer großen Lehrplan-Novellierung 1986 ihren Niederschlag fanden, aber auch der beginnende Einsatz des Computers im Unterricht brachte die Erfordernis einer Lehrplanreform mit sich. Neben anderen Novellen, auf die in dieser Forschungsarbeit nicht näher eingegangen wird, erfolgten vor allem seit diesem Jahr auch weitere Reformen in Bezug auf den Informatikunterricht.

Der Lehrplan erfuhr eine praxisnahe Entwicklung, was bedeutete, dass vor allem Schulpraktiker in die Kommission zu dessen laufender Überarbeitung berufen wurden und der theoretische Aufwand in den Hintergrund geschoben wurde. Rein rechtlich wurden dazu die Grundlagen mit der Aufteilung des Schulrechtes in verschiedene Bereiche geschaffen. Der Lehrplan wurde als Anhang an das Schulorganisationsgesetz gestellt und als mehrere Teilcurricula aufgearbeitet.

³⁰ Auf der Homepage der BM:UKK ist das gesamte Schulrecht ersichtlich:
<http://www.bmukk.gv.at/schulen/recht/index.xml> (Stand: Oktober 2009)

Joachim Rohlfes drückt diese Entwicklung treffend aus, indem er sagt: „Man versteht unter Curricula vielfach nicht mehr allein die nach allen Regeln der Kunst ausgearbeiteten Lehrpläne für große Zeiträume, sondern auch schon die Planung einer längeren Unterrichtseinheit oder gar einer einzelnen Unterrichtsstunde. Solche Beschränkung mag ihr Gutes darin haben, dass sie zur Konkretheit zwingt und allgemeinen Redensarten wenig Chance gibt. Andererseits kann man für isolierte Unterrichts-vorhaben nicht jene beziehungsreiche Reflexions- und Entscheidungsarbeit leisten, auf die es der Curriculumtheorie ankommt.“ (Rohlfes, 2005: 113)

Das hatte den Vorteil, dass Reformen leichter umgesetzt werden konnten. Aber einen weiteren Unterschied zwischen den früheren Lehrplänen und dem heutigen Lehrplan erkennt *Rohlfes* in einem Begründungszwang, was nicht zwingend ein Vorteil sein muss. „Heutige Curricula unterscheiden sich – zumindest dem Anspruch nach – von früheren Lehrplänen vornehmlich dadurch, dass sie sich einem Begründungszwang unterwerfen und die Lehrplanvorgaben nicht schlicht dekretieren, sondern sagen, warum die einzelnen Lehrplanentscheidungen so und nicht anders ausgefallen sind.“ (Rohlfes, 2005: 113)

Aber immer dort, wo es Begründungen gibt, gibt es auch Ansatzmöglichkeiten zu weiteren Aspekten, die in Form von Kritik oder Ausbau der Aspekte geäußert werden können. Konkret kann in Österreich zum Informatiklehrplan nicht nur die Expertenkommission ihren Beitrag leisten, der Lehrplan wird vor einem gesetzlichen Inkrafttreten von Schüler-, Lehrer-, und Elternvertretern, von verschiedenen Fachdisziplinen, von Seiten der Politik, der Wirtschaft begutachtet und in den Medien oft auch öffentlich diskutiert. Wie aus der historischen Schilderung ersichtlich, ist dies nicht ein Phänomen der jüngsten Zeit. Diskussionen und Kritik zu den Erfordernissen der österreichischen Schule gab und gibt es, seit *Kaiserin Maria Theresia* die allgemeine Schulpflicht einführte.

2.3. Die Wurzeln der Konflikte im österreichischen Bildungswesen

Es liegt in den jeweils dominierenden Reproduktionszwängen einer Gesellschaft und in den Persönlichkeitsbildern, seinen Nachwuchs immer nach dem jeweiligen Zeitgeist einer historischen Epoche sozialisieren zu wollen. Mit fortschreitender

Zivilisation wurde dies als eine politische Notwendigkeit erachtet. Gelehrte und Wissenschaftler überlegten sich vorerst sehr regional und seit Maria Theresia auf Reichsebene notwendige Lernziele und formulierten auch deren Legitimation, wobei dies vorerst nicht einheitlich geschah, weil dazu die gesetzlichen und organisatorischen Grundlagen fehlten.

Die Demokratisierung brachte jedoch einen immer größer werdenden Kreis von verschiedenen Interessensgruppen mit sich, die bei den Zielen der Erziehung mitreden wollten. Alle Gruppierungen wollten die Kinder in ihrem Sinn belehrt und erzogen haben wollen. Es liegt wohl auf der Hand, dass dies in sich schon ausreichend Konfliktpotential birgt und daher von Anbeginn an eine große Herausforderung darstellte.

Der soziale Wandel, der sich seit der industriellen Revolution 1848 vollzog, schlug sich auch in der Schulorganisation und in den Forderungen an die Schule nieder, in dem Sinn, dass, wie oben beschrieben, nicht nur eine lehrplanähnliche Forderung gesetzlich verankert wurde. Es brachte auch ein kontinuierliches Nachdenken mit sich, das in immer weiteren Reformen endete. Zwar bedingte der zweite Weltkrieg eine Unterbrechung dieser Entwicklung, da man aber fast nahtlos an die Lehrpläne der 1930er Jahre anschloss, sind im pädagogischen Sinn diese Kriegsjahre nur ein Intermezzo, das in weiterer Folge dann zur größten Lehrplanreform seit *Kaiserin Maria Theresia* führte.

So wurde man durch die Unterteilung des Schulrechtes der Notwendigkeit einer effizienten Gesetzesreform gerecht und zusätzlich bezweckte man, dass die geänderten gesellschaftlichen Ziele des Abendlandes dadurch in das Schulwesen aufgenommen werden konnten. Zum Vergleich gab es zur Zeit der Monarchie das politische Paradigma der Eroberung und der Erweiterung des Reiches. Die Kompetenzen der Heranwachsenden und die damit verbundene Zukunft der österreichischen Monarchie waren darauf ausgerichtet, junge Männer im Sinne des Militärdienstes zu erziehen und die Mädchen zu einer geordneten und ökonomischen Haushalts- und Familienführung zu befähigen. Die beschriebenen Ansichten der bekannten und auch berühmten Pädagogen wurden zwar bedacht und beeinflussten die Denkweise vor allem des Bürgertums, den Schulalltag und die Gesetzgebung, beherrschten aber vor allem die militärischen Doktrinen.

Letztlich stand die Schule am Ende des achtzehnten Jahrhunderts im Widerstreit des Aufklärungsideals und den politischen Zielsetzungen der Monarchie. Das

Aufklärungsideal war, dass mehr Wissen besser ist als weniger Wissen. Dies war aufgrund der feudalistischen Gesellschaftsordnung nicht immer selbstverständlich. Mit diesem Ideal wurde aber auch die Frage aufgeworfen, welches Wissen welchem Wissen vorzuziehen sei.

Aus dieser Sicht ist auch verständlich, dass das Schulgesetz während der Monarchie und auch noch in der Zwischenkriegszeit als einheitliches Reichvolksschulgesetz verankert war und es keine Unterteilung in Bezug auf den Lehrplan gab. Inhaltliche Erziehungsziele waren primär ideologisch – politisch motiviert, wodurch die Notwendigkeit von pädagogischen Forderungen für den Unterricht von den Verantwortlichen nicht gesehen und daher auch nicht formuliert wurden.

Dazu kam noch, dass durch den Zerfall der Monarchie die Bundesverfassung geregelt werden musste und daher auch für die Bildungspolitik vieles neu überdacht und geregelt werden musste. Dabei war es vor allem der Sozialdemokratischen Partei ein erklärtes Ziel, den Einfluss der Kirche wieder zu reduzieren. In den Lehrplänen von 1930, die auch von der Weltwirtschaftskrise beeinflusst waren, sind, wie bereits erwähnt, daher die §§ 71 und 72 nicht mehr zu finden. Die Veränderungen gegenüber dem Lehrplan und vor allem der Schulaufsicht von 1905 waren aber noch viel weit reichender, da sie unter dem Einfluss der neuen, ideologisch überfrachteten Parteien gemacht wurden. Unterstaatssekretär *Otto Glöckel* (1874 – 1935) engagierte sich für eine sozialdemokratische Erziehung, sein Einfluss verlief aber aus parteipolitischen Differenzen im Sand. (vgl. Engelbrecht, 1988) Was aber bei der Zwischenkriegszeit nicht übersehen werden darf, ist, dass neben dem großen Einfluss der Ideologie auch das methodische Instrumentarium weiterentwickelt wurde. Insbesondere ist in diesem Zusammenhang *Alfred Adler* zu erwähnen, der wichtige Aspekte der Individualpsychologie einbrachte³¹. Auch der Einsatz von neuen Medien hielt Einzug in den Unterricht und wurde auch gesetzlich verankert, was wiederum ein Konfliktpotential darstellte.

Insgesamt war daher der Lehrplan ein neuerlicher Kompromiss der Großparteien und der Kirche, wobei örtliche Strukturen wie die der Stadt- bzw. Landschulen ebenso eine Rolle bei den verschiedenen Schulorganisationsformen spielten. Erwähnenswert ist zusätzlich, dass Österreich seit Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts stark unter dem Einfluss der deutschen Reformenpädagogik stand, die

³¹ Helmut Engelbrecht beschreibt detailliert und ausführlich in seinem 5. Band der „Geschichte des österreichischen Bildungswesens“ wie massiv die vielfältigen Einflüsse auf das Schulwesen der 1920er Jahre waren.

ideologisch – politischen Kontroversen der Zwischenkriegszeit verhinderten aber eine gesetzliche Erwähnung dazu.

Der zweite Weltkrieg war für die Schulorganisation und die Lehrplanbestimmungen von wenig Nachhaltigkeit, weil nach dem Krieg die Schulgesetze und damit auch das Reichsvolksschulgesetz von 1930 wieder Gültigkeit erlangten. Es wurde aber sehr rasch ersichtlich, dass dieses Gesetz nicht nur veraltet war, es war auch in sich gesetzeswidrig geworden. Zusätzlich entsprach es weder den gesellschaftlichen und den ethischen Anschauungen noch wurde es dem neuesten Stand der technischen Möglichkeiten gerecht. Daher wurde nur wenige Monate nach Inkrafttreten des alten Gesetzes ein Zusatz beschlossen, der einer weit reichenden Reform Tür und Tor öffnen sollte. Trotz der politischen Einigkeit über die Notwendigkeit dauerte es aber bis 1962, bis die Reform gesetzlich verankert werden konnte, wenngleich sie seit *Kaiserin Maria Theresia* und ihrem Sohn *Joseph II* die einschneidendste Reform des österreichischen Bildungswesens war. (vgl. Engelbrecht, 1988)

Die Ursachen für die lange Dauer der Beschlussfassung waren so wie in der Vergangenheit politisch – ideologische Gründe, der Einfluss der Kirche und zusätzlich auch hervorgerufen durch die wiedererlangte demokratische Gesellschaftsordnung die Mitsprache und Einflussnahme der Wirtschaft mit ihren Interessen, der Eltern und vielen weiteren Institutionen. Außerdem verschoben sich in der Nachkriegszeit die Kriterien, welches Wissen wichtig ist. Dabei kam es zur Unterscheidung von Bildungs- und Ausbildungszielen.

Dadurch wurden erstmals auch didaktische und reformpädagogische Aspekte gesetzlich verankert. Der Weg zum Konsens war daher ein sehr steiniger, wie folgende Sachverhaltsdarstellung beschreibt:

„Der Ministerrat verabschiedete am 26. Juli 1962 das Paket von Gesetzesentwürfen als Ganzes und leitete sie als Regierungsvorlage dem Nationalrat zu, wo sofort sowohl der Verfassungs- als auch der Unterrichtsausschuss die Beratungen aufnahmen. Nur wenige nennenswerte Änderungen wurden vorgenommen. Acht Tage vor der Beschlussfassung reihte man über Drängen des Wiener Erzbischöflichen Ordinariates die im Zielparagraphen der österreichischen Schule festgelegten Werte um. Man griff zu einer Art Umkehrung und Anreicherung, um die religiösen Werte von der letzten Stelle wegzubringen. Die bereits fixierte Abfolge der Ziele bei der Aufgabenstellung der Schule, dass sie nämlich an der Entwicklung der Anlagen der Jugend nach den „Werten des Wahren, Guten und Schönen sowie den

sozialen und religiösen Werten“ mitwirken solle, erfuhr eine zumindest optisch nicht unwesentliche Abänderung („nach den sittlichen, religiösen und sozialen Werten sowie nach den Werten des Wahren, Guten und Schönen“). Im Lehrplan des Polytechnischen Lehrganges rückte die Einschätzung der Werte der Religion zur Persönlichkeitsbildung von der dritten an die erste Stelle.

Doch erst mit dem Abschluss der Verhandlungen zwischen der Republik Österreich und dem Vatikan war der Weg zur Gesetzgebung der Schulgesetze zum Großteil frei. Am 9. Juli 1962 wurde der Vertrag mit dem Heiligen Stuhl unterzeichnet und als Regierungsvorlage im Nationalrat eingebracht; der außenpolitische Ausschuss nahm ihn am 16. Juli 1962 unverändert an.“ (Engelbrecht, 1988: 477)

Trotzdem ließen dann die Parlamentarier die Gelegenheit am 25. Juli 1962 im Plenum des Nationalrates nicht aus zu betonen, dass keineswegs eine allgemein befriedigende Lösung gefunden worden war, aber die Dringlichkeit nach Recht und Ordnung im Schulwesen veranlassten alle Beteiligten zu diesem Kompromiss. (vgl. Engelbrecht, 1988)

Aus dieser Haltung heraus ist erneut ersichtlich, dass den Reformen der Schulgesetze immer Konflikte vorausgingen, die letztlich meist nur aufgrund der politischen Notwendigkeit einen Konsens erfuhren.

Erwähnenswert ist in Bezug auf die Reform von 1962, dass wie schon weiter oben dargestellt, das Schulrecht in Teilbereiche aufgegliedert wurde. Daher war diese Reform in seiner Struktur ein Komplex von Gesetzen, wobei die entscheidenden Voraussetzungen zur Einigung über diese Schulgesetze durch den Vertrag mit dem Heiligen Stuhl gebildet wurden. Das hatte für den Schulalltag und den Unterricht zwar keine großen Auswirkungen, jedoch wurde für die Zukunft der zeitliche Druck für Gesetzesänderungen genommen, weil jene Bereiche, in denen sich die Parteien schneller einigen konnten, schneller einer Beschlussfassung zugeführt werden konnten. So wurde zum Beispiel das Schulunterrichtsgesetz erst 1974 in seiner endgültigen Fassung verabschiedet. (vgl. Engelbrecht, 1988)

Insgesamt bedeutete die Schulgesetzgebung von 1962 einen Neuanfang in der österreichischen Bildungslandschaft, weil ein Prozess des Umdenkens im gesamten Bildungswesen in Gang gebracht wurde. Dieser Prozess findet auch heute noch statt und hat durch den Einsatz des PCs sowie des gesellschaftlichen Wandels vor allem im familiären Bereich mehr Aktualität erlangt, als dies in den 1970er Jahren der

Schulversuchszeit und den darauf folgenden Gesetzesänderungen im Lehrplan Mitte der 1980er Jahre der Fall war.

Es ist eine Eigenschaft von solchen Prozessen des Umdenkens, dass sie weder linear noch gleichförmig verlaufen. Zu vielen verschiedenen beeinflussenden Faktoren unterliegt dieser Prozess, als dass man von idealen Voraussetzungen für eine zielgerichtete Umsetzung sprechen könnte. Konflikte sind daher im Schulbereich an der Tagesordnung.

Ein sehr markantes Beispiel dafür ist die Einführung des Fachlehrersystems im Gymnasium. Dieses soll deshalb näher angeführt sein, weil diese Thematik im siebten Kapitel noch einmal aufgegriffen wird:

Das Klassenlehrersystem war bis vor 150 Jahren das System für alle Schultypen. Das heißt, dass die Schüler/innen von der Volksschule, Hauptschule, Trivialschule und Normalschule bis zum Gymnasium von einem Lehrer – hier wird bewusst auf die weibliche Form verzichtet – unterrichtet wurden. Dies geschah deswegen, weil man der Meinung war, dass in der Erziehungsarbeit und insbesondere in der religiösen Erziehung eine Kontinuität vorhanden sein sollte. Der Mensch konnte nur als Einheit geformt werden. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts erkannte man aber, dass sowohl Schüler/innen wie Lehrer/innen besser motiviert waren, wenn die Lehrkräfte gemäß ihren Eignungen und Neigungen unterrichten konnten. Daher wurde das Fachlehrersystem eingeführt, was auf großen Widerstand stieß. So zeigt Engelbrecht auf: „Als die Klagen allgemein lauter wurden, sah sich die Regierung veranlasst, eine Umfrage an den Gymnasien durchzuführen, ob das Fachlehrer- oder das Klassenlehrersystem den Unterricht mehr fördere. Die eher negativen Berichte lösten 1818, obgleich sich die Studienhofkommission hinter die Langsche Reform stellte, eine kaiserliche EntschlieÙung aus, dass hinfort der Klassenlehrer sowohl die Haupt- als auch die Nebenfächer zu unterrichten habe. [...] Ohne Zweifel wurde durch diese EntschlieÙung des Kaisers vom 28. August 1818, dass der Unterricht an allen Gymnasien Meiner Staaten wieder durch Klassenlehrer erteilt werde, die Aufwärtsentwicklung im Sekundarbereich nicht nur jäh abgebrochen, sondern damit auch die Studienhofkommission zu einem neuen Anfang auf einer Ebene gezwungen, die man bereits seit längerem verlassen und endgültig überwunden geglaubt hatte.“ (Engelbrecht, 1984: 249)

Die Einführung des Fachlehrersystems stellte daher wie viele andere Beispiele auch, ein schier unüberwindliches Hindernis dar. Bezeichnend dabei ist aber auch, dass

dieser Wechsel nur im Sekundarbereich, also in den weiterführenden Schulen thematisiert wurde. Bei Volksschulen wurde dieser Gedanken vollkommen ausgeblendet, weshalb es auch nach wie vor das Klassenlehrersystem in den Volksschulen gibt.

3. eLearning

Da sich im Mittelpunkt des durchgeführten Projektes die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen durch eLearning befindet, ist es unerlässlich genauer aufzuzeigen, was unter dem Begriff eLearning zu verstehen ist und welche Aktivitäten in Zusammenhang mit eLearning stehen. In diesem Kapitel werden daher alle Aspekte zu eLearning, wie sie bei dieser Forschungsarbeit verwendet wurden, vorgestellt.

Mit dem Begriff eLearning werden viele Bereiche verbunden. Es geht dabei nicht nur um das Üben eines Lehrstoffes mit einer speziellen Lernsoftware. E-Learning beinhaltet ebenso die Verwendung von Lehr- und Lernplattformen im Internet wie das Surfen im Internet ganz allgemein gesehen und ebenso die Kompetenz, mit Textverarbeitungsprogrammen, Bildbearbeitungsprogramme und dgl. mehr umgehen zu können. Nicht zu übersehen ist daher auch die Fähigkeit, digitale Geräte, die gebraucht werden, um visuelle oder Audiodateien generieren zu können, richtig bedienen zu können. E-Learning lässt sich daher in folgende Bereiche gliedern:

3.1. Das Internet

Die Hauptattraktion ist wohl das Internet, das einen unendlichen Fundus an verschiedenen Betätigungsbereichen darstellt. Es würde jetzt an dieser Stelle zu weit führen, das Internet in seiner gesamten Dimension zu beschreiben. Außerdem hat das Internet sehr rasch Einzug in die Alltagswelt der Menschen auf globaler Ebene gehalten, sodass auf eine ausführliche Beschreibung an dieser Stelle verzichtet werden kann.

Für die Kinder ist das Internet vor allem wegen seiner Online-Spiele beliebt und in weiterer Folge für die Chatrooms und Downloads von Musik und Videos etc. Außerdem nutzen auch schon die Schüler/innen der Grundschule das Internet als Lexikon. Ich möchte mich in dieser Arbeit auf die primäre Nutzung des Internets von Volksschüler/innen beschränken.

Zum Unterschied von Nachschlagewerken hat man beim Internet die Möglichkeit, durch die vielen Links, die einen immer weiter führen, auf „Entdeckungsreisen“ zu den verschiedensten Themen zu gehen. Diese Tatsache kann unter passenden

Voraussetzungen bei den Schüler/innen ein exploratives Verhalten fördern. Mehr dazu jedoch im neunten Kapitel.

3.2. Die eLearning-Plattform

“The main value of an online course is not the content, but the human interaction and activity that take place around it.”³²

Wenn von einer Lehr- und Lernplattform gesprochen wird, dann ist damit ein webbasiertes Lernsystem gemeint. In der Regel bietet jede Plattform eine Funktion an, mit der eine Kursumgebung erstellt und verwaltet werden kann, die auch gemäß den Bedürfnissen der jeweiligen Nutzer entspricht. Eine Lehr- und Lernplattform entspricht einem geschlossenen System, da die Mitglieder genau definiert und normalerweise auch passwortgeschützt sind. Die folgende Abbildung³³ stellt graphisch dar, welche fünf Standardfunktionen bei einer eLearning-Plattform zum Tragen kommen:

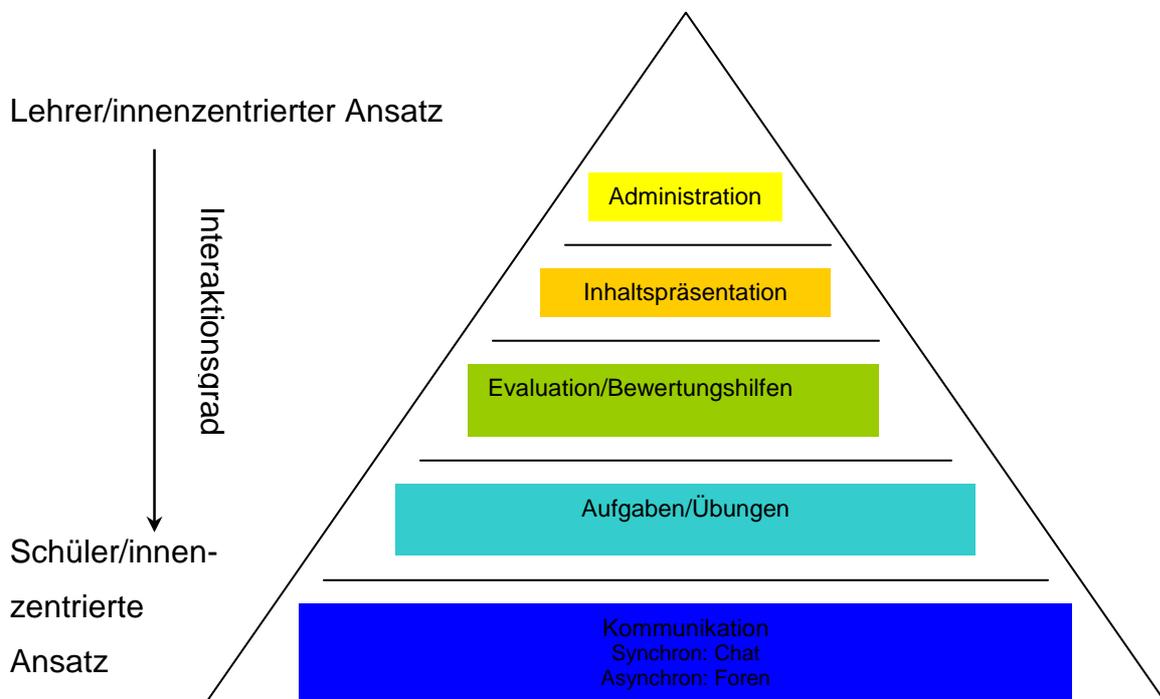


Abb. 1: Standardfunktionen einer eLearning-Plattform

³² Link: <http://moodle.at/moodle/> (Stand: Juni 2009)

³³ Vgl. Schmale, W. 2007: Seite 81

Jede Plattform benötigt eine Administration, um Kursumgebungen erstellen und verwalten zu können. Auf der Administrationsebene werden auch die Rechte und damit auch die Rollen für jede einzelne Teilnehmerin und jeden einzelnen Teilnehmer vergeben. Aus den Rechten und Rollen ergeben sich auch die Präsentationen des Inhaltes. Damit ist das Design der Plattform gemeint, genauso wie die verschiedenen Kurse und Themen, die auf die Plattform upgeloadet werden. Evaluations- und Bewertungshilfen geben den Schüler/innen ein Feedback für ihre Arbeit. Diese drei ersten Funktionen beschränken sich in der inhaltlichen Gestaltung auf die Lehrer/innenebene, wobei die Schüler/innen in diesen Bereichen dann die „user“ darstellen. Bei den Funktionen der Aufgaben und Übungen bzw. der Kommunikation kommt es zu einer Interaktion zwischen Lehrer/innen und Schüler/innen. Aber auch zwischen den Schüler/innen ist eine verstärkte Interaktion innerhalb dieser Funktionen möglich.

Es stellt sich aber nun die Frage, wie weit die Nutzung des Internet und eLearning im Grundschulbereich reicht, weil bis zur Stunde gibt es noch keine Studie darüber.

So ist die Nutzung des Internets im VS-Bereich nur sehr vereinzelt oder rudimentär gegeben. Primär gibt es bis zum gegebenen Zeitpunkt vor allem für Lehrer/innen eine Fülle von Unterrichtsmaterialien zum Downloaden und für Schüler/innen stehen verschiedene interaktive Lernspiel bereit, aber es werden kaum Möglichkeiten der elektronischen Kommunikation im Unterricht genutzt. Computer sind daher nach wie vor im Volksschulbereich ein großes Diskussionsthema, vor allem weil auch im Lehrplan nicht klar umrissen ist, wie weit der Einsatz des Computers im Unterricht auf dieser Altersstufe gehen kann. Es gibt allerdings schon Ansätze dafür, die aber später noch thematisiert werden. Zusätzlich stellt sich auch die Frage, ob der Aufwand der IKT (=Informations- und Kommunikationstechnologie) in Relation zum Lernerfolg steht. Der Versuch der Implementierung der IKT in Niederösterreich, der mittels eines Projektes erfolgte, soll nicht nur Aufschluss darüber geben, wie weit im Volksschulbereich der Computer einerseits mit Lernprogrammen und andererseits mit einer eLearning-Plattform genutzt werden kann, er soll auch aufzeigen, ob der Gebrauch des Computers und speziell dazu der Gebrauch einer eLearning-Plattform im Unterricht Lehrer/innen und Schüler/innen zu neuen Unterrichtsformen motiviert bei gleichzeitiger Aufwandsreduktion in der Vorbereitungszeit.

Langfristig wirft das vorliegende Projekt die Frage auf, ob es zu einer Umorganisation des Unterrichts kommen kann oder soll. Es ist daher zu vermuten, dass dieses Projekt eine weitere Studie initiiert, in dem Sinn, dass über schulorganisatorische und schulunterrichtsmäßige Maßnahmen nachgedacht wird.

3.3. Üben am Computer mit Hilfe einer Lernsoftware

Dieser Bereich wird in der Volksschule schon am längsten durchgeführt. Nicht nur die Pädagogen, sondern auch die verschiedensten Lehrmittelfirmen haben sehr bald erkannt, dass Kinder am Computer grundsätzlich viel lieber lernen als wenn sie zum Beispiel in ein Heft schreiben müssen, was zu einer besseren Motivation für das Lernen ganz allgemein beiträgt. Es hat sich daher bereits seit einigen Jahren ein sehr großer Markt entwickelt. Fast jedes Schulbuch bietet begleitend zu den einzelnen Buchteilen auch eine CD-Rom an, die den Lernstoff nochmals zur Wiederholung und Festigung beinhaltet. Wie später noch gezeigt wird, beschränkt sich aufgrund des vielfältigen Angebots die Nutzung so einer Lernsoftware beim überwiegenden Teil der Schüler/innen auf Unterrichtsaktivitäten. Es kann sogar zum gegenwärtigen Zeitpunkt schon behauptet werden, dass die reine Lernsoftware an Attraktivität unter den Grundschüler/innen verloren hat. Lehrkräfte aus den verschiedensten Schulen berichteten bei eLearning-Meetings, dass ihre Schüler/innen immer öfter fragten, ob sie wieder am Computer üben „müssen“. Stellvertretend dafür soll folgende Frage einer zehnjährigen Schülerin angeführt sein, weil diese Frage symptomatisch für den bereits stattgefundenen Prozess am eLearning - Sektor ist:

„Frau Lehrerin, müssen wir wieder in den PC-Raum gehen und uns vor den Computer setzen und dieses Programm durchmachen? Mich freut das überhaupt nicht mehr! Können wir nicht in der Klasse bleiben und ein Arbeitsblatt machen? Das wäre mir viel, viel lieber.“

Wenn daher in dieser Arbeit eLearning beforscht wird, dann weniger am Sektor der Bearbeitung und Verwendung von Lernsoftware, weil die Kinder dieser Altersstufe bereits so viel Erfahrung haben, dass der PC für sie keine Attraktion mehr darstellt.

Er ist durch die Bearbeitung einer Lernsoftware ein Mittel zum Zweck geworden, das auch für die Kinder der Grundschule zur schulalltäglichen Routine gehört.

3.4. Digitale Medien

Zu den digitalen Medien gehören neben dem Computer auch Diktiergeräte, Foto- und Filmkameras, Fernsehgeräte, Spielkonsolen, DVD-Recorder etc. Wiederum wird in dieser Arbeit nur auf jene digitalen Medien Bezug genommen, die vom überwiegenden Teil der Grundschüler/innen verwendet werden.

Namentlich sind dies der Fernseher und Film-DVDs, verschiedene Spielkonsolen wie zum Beispiel Playstation oder Nintendo. Vor allem wird auf den Computer mit seinen unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten Bezug genommen.

3.5. Worum geht es konkret bei eLearning?

Es gibt schon viele Versuche, den Begriff eLearning zu definieren. Genauso vielfältig ist auch die inhaltliche Bandbreite dieser Definition. E-Learning beschränkt sich demnach nicht nur auf die Ebene des digitalen Lernens sondern zielt auch auf unterschiedliche Aspekte und Phänomene von Prozessen und Strategien ab, die auch eine Veränderung beinhalten können. „E-Learning ist Lernen, das mit [digitalen] Informations- und Kommunikationstechnologien (Basistechnologien und Lerntechnologien) respektive darauf aufbauenden Lernsystemen als Anwendungssystemen unterstützt bzw. ermöglicht wird. Der Begriff „E-Learning“ ist aber keineswegs auf diese Ebene beschränkt, sondern vermag ebenso auf ganz unterschiedliche Aspekte und Phänomene auf der Prozess- und Strategieebenen sowie auf der Ebene des Managements der Veränderung abzielen.“ (Hauske in Schmale, 2007: 35f)

Im Internet wird wiederum auf der eLSA-Seite³⁴ eLearning folgendermaßen definiert: „E-Learning ist die Nutzung der neuen Multimedia- und Internet-Technologien zur Verbesserung der Qualität des Lernens durch Erleichterung des Zugangs zu Ressourcen und Dienstleistungen sowie des Gedankenaustauschs und der Zusammenarbeit in Echtzeit. Zugleich hat sich „eLearning“ auch zum Leitwort einer

³⁴ eLSA steht für „eLearning im Schul-Alltag“ und ist unter dem Link <http://elsa20.schule.at/elearning.html> erreichbar (Stand: Juni 2009)

Vision entwickelt, in der das durch Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) gestützte Lernen als unmittelbarer Bestandteil der Bildungs- und Berufsbildungssysteme verstanden wird. In einem solchen Szenario erhält die Fähigkeit zur Nutzung von IKT – die „digitale Kompetenz“ – den Stellenwert einer neuen Grundkompetenz.“ Von dieser Grundkompetenz wird gesagt, dass „die digitale Kompetenz heute also die gleiche Bedeutung wie die klassischen Grundkompetenzen Rechnen, Schreiben und Lesen vor 100 Jahren hat: Ohne digitale Kompetenz können die Bürger weder voll an der Gesellschaft teilhaben, noch können sie die für das 21. Jahrhundert benötigten Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben.“³⁵ Ob es sich tatsächlich um eine Grund- bzw. Schlüsselkompetenz handelt oder ob eLearning im Grundschulbereich ein Hilfsmittel für eine neue Unterrichtsmethode darstellt, sollen u.a. die durchgeführten Projekte zeigen.

Es lässt sich nicht generell und von vornherein sagen, dass eLearning zu besseren Ergebnissen beim Lehren und Lernen führt. Weiters ist zu erwähnen, dass empirische Studien ihre Tücken haben können. Wolfgang Schmale drückt auch seine Vorbehalte dazu aus, indem er sagt: „Auch empirische Untersuchungen, die der Frage nachgehen ob das Lernen mit digitalen Medien zu besseren Lernergebnissen führt als herkömmliche Lehr-/Lern-Arrangements, sind in diesem Kontext wenig hilfreich, da diese – ob bewusst oder unbewusst – von einer zu hohen Anzahl von Faktoren abhängig sind, um sie generalisierbar machen zu können: Vorwissen und Motivation der Proband/innen, Ziel und Kontext des E-Learning-Angebotes sowie dessen mediendidaktische und grafische Aufbereitung bis hin zur Motivation und „Interessenstopographie“ der Test-Durchführenden.“ (Schmale, 2007:36) Diese angeführten Probleme sind im vorliegenden Projekt bewusst integriert worden, indem die Einflussfaktoren durch eine vergleichsweise kurze Zeitspanne, einem ausgewählten Teilnehmerfeld und klaren Zielsetzungen reduziert wurden. Ebenso wurde durch die persönliche Einladung zur Teilnahme am IKT - Projekt ganz bewusst von einer Grundkompetenz der Lehrkräfte und einer Motivation für eLearning ausgegangen und dementsprechend konnte bei der Interpretation und den entstehenden Visionen auch darauf eingegangen werden.

Somit kann den Fragen nachgegangen werden, welche reformpädagogische Ansätze sich durch die Implementierung der IKT im Grundschulbereich ergeben können. Schon die reformpädagogischen Ansätze der Vergangenheit zeigten die

³⁵ Siehe selbigen Link: <http://elsa20.schule.at/elearning.html> (Stand: September 2009)

Notwendigkeit auf, dass die Schule nicht nur ausbilden, sondern auch bilden soll³⁶ und dies wird mit dem Training der so genannten Schlüsselkompetenzen erreicht, die u.a. soziale Kompetenzen, Kommunikationskompetenzen bzw. eigenverantwortliches Arbeiten beinhalten. Die Herausforderung im Grundschulalter besteht nun darin, dass die Kinder in diesem Alter auf ganz unterschiedlichem Niveau Erfahrungen mit digitalen Geräten haben: Manche verwenden den PC für Lernsoftware, andere spielen ausschließlich, die meisten jedoch benützen elektronische Spielgeräte. Dazu wurde im Schuljahr 2008/09 in der VS 1 Tulln, in der VS Kaumberg und in der VS Ottenthal eine kleine Untersuchung zur Mediennutzung unter ca. 320 Volksschulkinder durchgeführt, die auf folgende Fragen bemerkenswerte Ergebnisse lieferte:

1. Beeinflusst das Geschlecht die Art des Medienkonsums?

Buben sehen mehr fern und verwenden die Playstation signifikant wesentlich öfter. Über Nintendo/Gameboy und einem Fernsehgerät im eigenen Zimmer kann keine Aussage darüber getroffen werden, dass diese Verwendung geschlechtsabhängig wäre. Zu PC-Lern/spielen kann ebenso kein geschlechtsspezifischer Einfluss festgestellt werden.

2. Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Schulstufe und der Häufigkeit des Medienkonsums?

Es gibt einen starken und hochsignifikanten Zusammenhang zwischen dem Alter der Kinder und der Häufigkeit des PC-Spielens, jedoch in gegenläufiger Richtung. D.h., je jünger die Kinder sind, desto mehr spielen sie am PC. Diese Tendenz kann für den eLearning-Bereich durchaus Konsequenzen nach sich ziehen, da die Kinder immer häufiger mit bereits vorhandenen Medienkompetenzen die Schule beginnen. Es sollte aber der Frage nachgegangen werden, wie diese Medienkompetenzen zielführend in einen Unterricht der Grundschule integriert werden können.

3. Haben Geschwister oder der Hortbesuch Einfluss auf den Medienkonsum?

Der Medienkonsum weist keine Zusammenhänge zu einem Hortbesuch auf. Das heißt, dass ein Hortbesuch den Medienkonsum der Kinder nicht beeinflusst. Nur die Anzahl der Geschwister zeigt einen gerade noch signifikanten

³⁶ Vgl. das Kapitel „Kann man aus der Geschichte lernen“

Zusammenhang zur Fernsehhäufigkeit auf, in dem Sinn, dass Kinder mit mehreren Geschwistern weniger fernsehen.

4. Ein Vergleich der Schulstufen mit Kindern, die einen eigenen Fernseher, in ihrem Zimmer stehen haben:

Der Prozentsatz des eigenen Fernsehgerätes steigt nicht mit fortschreitender Schulstufe. Die Kinder haben unabhängig von ihrem Alter einen Fernseher im eigenen Zimmer. Auch der dazu durchgeführte Chi Quadrat Test belegt, dass es keinen Zusammenhang zwischen der Schulstufe, in der sich die einzelnen Kinder befinden, und einem eigenen Fernsehgerät gibt. Grundsätzlich haben rund 40% der befragten Kinder einen eigenen Fernseher.

Folgende zwei Graphiken veranschaulichen im Vergleich, wie der Computer bei Volksschulkindern genutzt wird.

Hier wird klar ersichtlich, dass die Kinder den Computer primär zum Spielen verwenden. Ca. ein Viertel der befragten Kinder spielt sogar täglich bis mehrmals wöchentlich am PC. Und nur knapp ein Drittel der Kinder verwendet den Computer nie. Das bedeutet de facto, dass jene Kinder, die den Computer in der Freizeit verwenden, ihn vor allem zum Spielen und nicht zum Lernen benutzen.

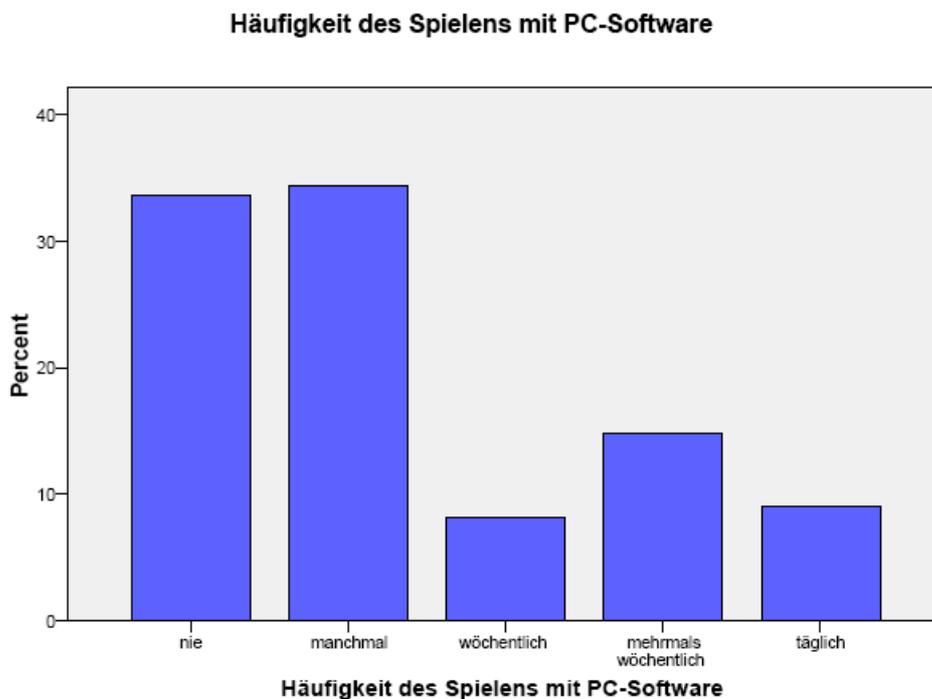


Abb. 2: Wie oft spielen prozentuell Grundschul Kinder am Computer mit einer eigenen Software?

In Bezug auf die Verwendung von Lernsoftware sind es über 80% der befragten Kinder, die sie entweder nie oder nur manchmal zum Lernen heranziehen, wobei in der Fragestellung auch die eLearning – Aktivitäten, die in der Schule stattfinden, integriert sind.

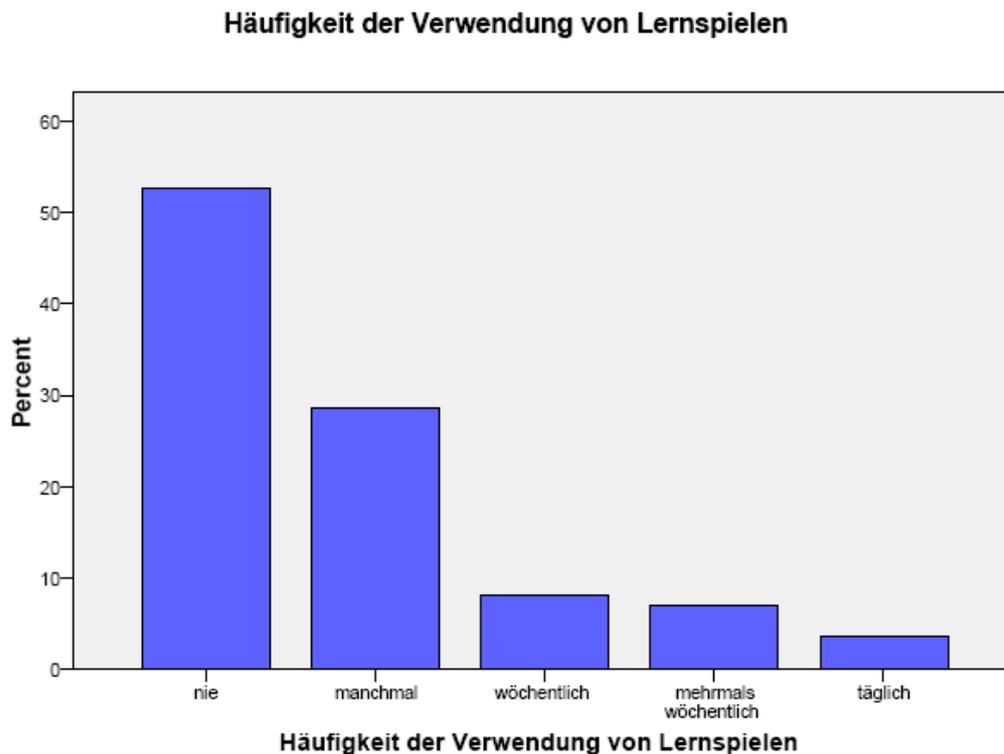


Abb. 3: Wie oft üben prozentuell Grundschul Kinder am Computer mit Lernspielen?

Ausgehend von dieser sehr unreflektierten Nutzung der digitalen Medien gilt es nun zu beforschen, wie und in welchem Ausmaß Kinder zu einem computerunterstützten Lernen geführt werden können oder sollten und ab welcher Schulstufe dies überhaupt sinnvoll ist.

Wenn man sich aufgrund dieser Studie und der vielen Stellungnahmen von Lehrer/innen vergegenwärtigt, dass bereits der überwiegende Teil der Grundschul Kinder digitale Medien verwendet und das wiederum fast ausschließlich zum Spielen, wird ein Handlungsbedarf zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit diesen Medien im Grundschulalter ersichtlich. Stellt sich einmal mehr die Frage, wie weit dieser Handlungsbedarf aber in der Volksschule reichen soll. Der Lehrplan der Volksschule spricht dazu verschiedene Aspekte an, die wie schon bei anderen

Formulierungen im Lehrplan eine Vielfalt von Interpretationsmöglichkeiten zulassen. Beispiele dazu findet man im ersten Teil des allgemeinen Bildungsziels.

„Sie hat die Jugend mit dem für das Leben und den zukünftigen Beruf erforderlichen Wissen und Können auszustatten und zum selbsttätigen Bildungserwerb zu erziehen.“ (Wolf, 2000: 19) In einer weiteren Formulierung heißt es: „Entwicklung und Vermittlung grundlegender Kenntnisse, Fertigkeiten, Fähigkeiten, Einsichten und Einstellungen, die dem Erlernen der elementaren Kulturtechniken (einschließlich eines kindgerechten Umganges mit modernen Kommunikations- und Informationstechnologien), [...] dienen.“ (Wolf, 2000: 20)

Mehrfach wird im Lehrplan bei didaktischen Forderungen darauf hingewiesen, dass ein Einsatz von Computern im Unterricht nur gemäß der Möglichkeiten, die aufgrund der Ausstattung gegeben sind, zu erfolgen hat. Zwei weitere Beispiele aus dem Lehrplan sollen dies veranschaulichen: „Moderne Kommunikations- und Informationstechniken (Einsatz nach Maßgabe der ausstattungsmäßigen Gegebenheiten der Schule). Die Möglichkeiten des Computers sollen zum selbstständigen, zielorientierten und individualisierten Lernen und zum kreativen Arbeiten genutzt werden. Der Computer kann dabei eine unmittelbare und individuelle Selbstkontrolle der Leistung ermöglichen. Beim praktischen Einsatz des Computers im Unterricht ist auf den möglichst unkomplizierten und einfachen Zugang für die Schüler/innen und Schüler zu achten.“ (Wolf, 2000: 29f) Und weiter unten ist zu lesen: „Die medienspezifischen Vorteile moderner Kommunikations- und Informationstechniken können zur Aktivierung und Motivierung beitragen (Einsatz nach Maßgabe der ausstattungsmäßigen Gegebenheiten an der Schule).“ (Wolf, 2000: 46)

Daraus wird ersichtlich, dass dem Schulerhalter der Volksschulen, also konkret jeder einzelnen Gemeinde, in der sich eine Volksschule befindet, keine klaren gesetzlichen Bestimmungen vorgegeben werden, womit ihre Volksschule in Bezug auf die digitale Ausstattung ausgerüstet sein muss. Es liegt also in der Verantwortlichkeit des Gemeinderates und in letzter Konsequenz beim jeweiligen Bürgermeister, ob und wie weit in einer Schule mit digitalen Medien gearbeitet werden kann. Das Fehlen einer einheitlichen Bestimmung führt in Niederösterreich zu einer sehr großen Vielfalt an vorhandener Ausstattung in den Schulen. Haben praktisch alle Schulen in ihren Direktionen einen PC mit Internetanschluss stehen, weil eine Schulverwaltung ohne Computer gar nicht mehr möglich ist, so ist das Arbeiten der Lehrer/innen am PC in

ihren Dienststellen nicht selbstverständlich und bei der Bereitstellung von PCs für die Kinder kann gar keine Aussage getroffen werden, weil die ortsspezifische Ausstattung zu unterschiedlich ist.

Ungeachtet dieser Ausstattungsvielfalt hat der Stadtschulrat für Wien schon eine didaktische Handreiche und Richtlinien mit einer möglichen Lernzielkontrolle für die zu vermittelnden Kompetenzen veröffentlicht³⁷. Allein aus dieser Tatsache kann geschlossen werden, dass eine Notwendigkeit der Implementierung von Seiten des Gesetzgebers und der zuständigen Behörden immer mehr gesehen wird, auch wenn die Zielsetzungen bei den einzelnen Landesschulräten von Österreich noch sehr unterschiedlich sind.

Wie im Newsletter der e-Lisa Plattform³⁸ vom Jänner 2009³⁹ nachzulesen ist, gab es bereits eine Studie im Jahr 2004, die die Vorteile des eLearnings erarbeitete. Dabei wurde aufgezeigt, dass eine Interaktivität leichter möglich ist. Außerdem kann ein besseres Verständnis für komplexe Vorgänge vermittelt werden. Es wird auch eine Individualisierung des Arbeitstempos erreicht, die Schüler/innen zeigen eine höhere Motivation durch eine verbesserte Feedbackkultur der Lehrenden. Mit eLearning ändert sich die Lehrerrolle, was weit reichende Konsequenzen haben kann und eine Fülle von Möglichkeiten für neue Unterrichtsformen eröffnet. Es fällt jedoch auf, dass sich diese und auch andere Studien auf Erfahrungen mit Schüler/innen ab der Hauptschule bzw. AHS-Unterstufe beziehen. Das heißt, dass Schüler/innen der Volksschule aus diesen Studien ausgeklammert waren. Sowohl alters- als auch organisationsbedingt können durch das Klassenlehrersystem keine Analogieschlüsse aus diesen Studien gezogen werden. Daher beschäftigt sich auch diese Arbeit ausschließlich mit Untersuchungen in der Volksschule, also mit Kindern im Alter von sechs bis zehn Jahren und deren Lehrkräften.

Ziel ist dabei einerseits im pädagogisch-didaktischen Bereich für diese Altersgruppe vor allem das Training und das Sammeln von Erfahrungen für spätere Anwendungsgebiete in den weiterführenden Schulen und um die Möglichkeiten von schulübergreifenden Interaktionen zu verbessern. Andererseits soll untersucht werden, wie weit ein eLearning-Einsatz exploratives Schüler/innenverhalten

³⁷ Die genauen und vollständigen didaktischen Vorschläge sind downloadbar unter:

<http://www.lehrerweb.at/didaktik/projekte.html?0=> (Stand: November 2009)

³⁸ <http://www.e-lisa-academy.at/> (Stand: November 2009)

³⁹ <http://www.e-lisa-academy.at/?PHPSESSIONID=&design=elisawp&url=community&cid=7849&modul=10&folder=87988> & (Stand: September 2009)

unterstützt und damit eine zusätzliche Motivation für eigenverantwortliches Lernen bei den Schüler/innen schafft.

3.6. Die didaktische Perspektive von eLearning:

Zuerst gilt es den Begriff Didaktik zu definieren, so wie er in diesem Projekt verwendet wurde. „Didaktik ist im erziehungswissenschaftlichen Sprachgebrauch die Lehre vom Unterricht. Der Begriff oszilliert zwischen einer weiten und einer engen Bedeutung. Im weitesten, heute vielfach anzutreffenden Sinne umfasst er sämtliche Lehr- und Lernprozesse samt ihren Voraussetzungen und Implikationen, im engsten Sinne die Theorie der Unterrichtsinhalte. An Definitionsversuchen ist kein Mangel. Als eine Art Minimalkonsens bieten sich folgende Bestimmungsmerkmale an: Die Didaktik sucht die Bedürfnisse und Möglichkeiten der Lernenden mit den Sachansprüchen der Lerngegenstände zu vereinbaren. Sie sieht und organisiert die Lernziele, –inhalte und –prozesse sowohl „sub specie subjecti“ als auch im Hinblick auf die Gegebenheiten der Sache. Das zu Lernende soll dem Lernenden helfen, die gegenwärtigen und künftigen Lebensaufgaben zu meistern. Darum müssen die Lerngegenstände so zubereitet und vermittelt werden, dass sie den höchstmöglichen Lerngewinn abwerfen. Insoweit geht es der Didaktik stets um die Optimierung des Lernens.“ (Rohlfes, 2005: 97)

Aus diesen theoretischen Überlegungen ergeben sich unterschiedliche Anwendungsgebiete und Zielsetzungen in der Didaktik eines eLearning - Unterrichts. Für den praktischen Einsatz von eLearning lassen sich dazu folgenden Fragestellungen formulieren:

- Sind die strukturellen Gegebenheiten für einen eLearning-Unterricht geeignet?
- Dienen die digitalen Medien der praktischen Verwirklichung bestimmter und vordefinierter Ziele wie es im Projektfall die Schlüsselkompetenzen darstellen?
- Können mit eLearning gezielt bestimmte Inhalte vermittelt werden?
- Können die Grundschulkinder dadurch mehr aktiviert bzw. motiviert werden?
- Dienen die digitalen Medien der Verbesserung von bestimmten Rahmenbedingungen im Unterricht und dessen Organisation?
- Wie weit kann der Unterricht durch eLearning individualisiert werden?

- Unterstützt eLearning-Unterricht haptische und/oder verbal-akustische bzw. visuelle und räumlich entfernte Kommunikation?
- Unterstützt ein eLearning-Unterricht die Mensch-Maschine- und/oder die Mensch-Mensch-Kommunikation? (Vgl W. Schmale, 2005)

Dazu muss auch bedacht werden, dass eine Kommunikation von Mensch zu Maschine aufwendiger ist, weil die kommunikative Kompetenz bei Sender und Empfänger sehr hoch sein muss, da der Mensch Fähigkeiten besitzen muss, die Nachrichten entschlüsseln zu können. Salopp ausgedrückt heißt das, dass er fähig sein muss, mit dem Computer umgehen zu können.

Mit diesen Fragen wird ersichtlich, dass Lernen sich weg von einem lexikalischen Wissen bewegt bzw. das Lernen auf Vorrat nicht mehr Ziel der Bildung sein kann, sondern dass ein begleitendes Lernen mit Hilfestellungen, Korrekturmöglichkeiten und ein prozessorientiertes Beraten in den Vordergrund rücken. Diese Fragestellungen bilden daher u.a. auch den Hintergrund für das durchgeführte Projekt.

3.7. Erfordernisse für eLearning

Ein Lehrerteam in Südtirol machte durch die Erprobung der Lehrplattform Scholion⁴⁰ explizit, welche Kompetenzen grundsätzlich für eLearning auf jeder Altersstufe vorhanden sein sollten: „Meiner (kurzfristigen) Erfahrung nach braucht es zum selbstständigen und selbst bestimmten Lernen für das eLearning am Beispiel Scholion folgende Kompetenzen:

- Konsequente Haltungen im eigenen Lernprozess,
- Bereitschaft vorstrukturierte Lernwege zu beschreiten und die Ergebnisverantwortlichkeit der Lehrenden zu akzeptieren,
- Übung im Umgang mit Diskussionsforen,
- Übung im Umgang mit synchronen Kommunikationswerkzeugen, wie z. Bsp. Chat,
- Rasches Einstellen auf technische Probleme (die leider nicht abnehmen).“ (Eichelberger et al, 2008: 80)

⁴⁰ Link: <https://scholion.jku.at> (Stand: November 2009)

Das bedeutet explizit für die Lehrkräfte, dass sie ein gewisses Maß an Kompetenzen im Umgang mit einer Lernplattform besitzen zu müssen. Noch bedeutender ist aber, dass durch die bloße Beschäftigung mit dem Medium Computer auf einer Lernplattform, implizit soziale Kompetenzen gefordert sind und dadurch auch geübt werden. Wenn zum Beispiel Schüler/innen chatten wollen, so ist eine genaue Zeiteinteilung notwendig, an die sich alle Schüler/innen halten müssen, weil sie sonst eventuell alleine in einem Chatroom sein würden. Es bedarf also klarer Vereinbarungen, an die sich alle halten müssen, weil sonst keine Kommunikation zustande käme. Darüber hinaus verlangt nicht nur das Chatten sondern auch die Beteiligung in einem Forum oder ein e-mail-Kontakt, dass man inhaltlich aufeinander eingeht und Aufmerksamkeit dem oder der Kommunikationspartner/in schenkt, weil alle anderen Kommunikationskanäle wie zum Beispiel die Körpersprache fehlen.

Es kommt nämlich zu einer inhaltlichen Fokussierung unter der Wahrung der Schlüsselkompetenzen. Das wird verständlich, wenn man sich die elementaren Eigenschaften der Körpersprache vor Augen hält:

„Die Schwierigkeit beim Beobachten und Deuten von nonverbalen Signalen liegt darin, dass ein körpersprachliches Signal für sich alleine keine Bedeutung hat, sondern immer im gesamten Kontext der sozialen Situation gesehen werden muss. Der Kontext einer sozialen Situation besteht zum Beispiel aus dem Grund der Begegnung (z.B. Familienfeier oder Vertragsverhandlungen) der Beziehung der handelnden Personen zueinander (z.B. hierarchisches Verhältnis oder sehr enge Freundschaft), ihrer aktuellen Befindlichkeit (Müdigkeit, Aggression, Schmerzen, Verliebtheit), ihrer Persönlichkeit (z.B. ängstlich, egozentrisch) ihrer Kulturzugehörigkeit (Nationalkultur aber auch soziale Schicht) der Licht- Luft- und Raumsituation (Neonlicht, Hitze, Lärm) und vieles mehr. Erst das Einordnen der einzelnen Signale in all diese Faktoren ermöglicht ein angemessenes Entschlüsseln der sozialen Information.“ (Begusch, Eder et al, 1996:34)

Daraus kann geschlossen werden, dass manche auftretenden Störungen im Unterricht ihre Ursachen in einer impliziten körpersprachlichen Kommunikation haben, die auf Missverständnisse und Fehldeutungen beruhen und die beim eLearning wegfallen. Dies kann vor allem deswegen in der Volksschule geschehen, weil chatten oder mailen für die Kinder eine Komplexitätsreduktion in der Kommunikation darstellen. Kinder auf dieser Altersstufe beherrschen nämlich noch nicht die implizite und intuitive Form des „Zwischen-den-Zeilen-Lesens“. Es ist daher auch sehr leicht

nachvollziehbar, dass sie sich im Schreiben ebenso gezielt und in einer eher direkten Sprache ausdrücken.

Zusätzlich wird sinnerfassendes Lesen automatisch trainiert. Aufgrund dieser Begleiterscheinung sind von den Lehrkräften hier wesentlich weniger didaktische Maßnahmen wie die Motivation und die Aufmerksamkeit im Unterrichtsgeschehen betrifft notwendig. In diesem Punkt ist also ein Mehrwert für Lehrkräfte gegeben, weil sie sich auf die inhaltliche Vermittlung des Lehrstoffes konzentrieren können, da eine didaktische Umsetzung schon vorgegeben ist. Aus einer anderen Perspektive kann daher gesagt werden, dass der Einsatz des Computers im Unterricht im Interesse der Schlüsselkompetenzen daher an die inhaltlichen Lehrziele angepasst werden muss und nicht umgekehrt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass wenngleich eine Face-to-face Kommunikation zu bevorzugen ist⁴¹, es auch wesentliche Vorteile für eine Kommunikation auf einer Lernplattform gibt. Es stellt sich daher auch nicht die Frage, ob eLearning im Unterricht Face-to-face Interaktionen ersetzen soll, sondern wie weit über die herkömmliche Form des Interagierens neue Kommunikationsformen eingesetzt werden sollen.

Darüber hinaus ist aber auch erwähnenswert, dass sich die Schüler/innen selbst Informationen organisieren können, unabhängig von Zeit und Raum, falls die notwendige Ausstattung in der Schule und/oder privat vorhanden ist. Grundsätzlich ist es also möglich, dass Schüler/innen sich schulübergreifend auch nach dem Unterricht einen Chat ausmachen, um an ihrem Projekt weiter arbeiten zu können. Dies ist sicher keine Vision mehr, wenn man sich die oben angeführte Mediennutzung der Volksschüler/innen vor Augen führt.

Zusätzlich darf der innovative Prozess nicht vergessen werden, der immer dann stattfindet, wenn man auf Internetseiten zu den verschiedensten Themen viele immer weiterführende und vertiefende Links findet. Durch die Verschiedenartigkeit der Darstellung der Lerninhalte entsteht aufgrund der Selektion der angebotenen Links ein individuelles Konstrukt von Wissen zu einem bestimmten Thema. Dieser Umstand impliziert für das Unterrichtsgeschehen eine Gruppenarbeit alternierend im Klassenverband oder im Internet.

⁴¹ Siehe Kapitel 10: Wichtigkeit der sozialen Interaktionen

Ein sehr augenscheinlicher Vorteil ist die simple Tatsache, dass es beim Üben verschiedener Lerninhalte mit einer Lernsoftware immer unmittelbar zu einem Feedback kommt.

Welche Gefahren aber bei eLearning trotzdem in Erscheinung treten können, beschreibt das angesprochene Südtiroler Lehrerteam folgendermaßen: „Die Gefahr, die ich bei eLearning und damit auch beim Einsatz von Scholion sehe, ist, dass durch die Nutzung der unterschiedlichen Medien und durch die oft unüberschaubaren Gestaltungsmöglichkeiten die individuelle Bereitschaft, vorstrukturierte Lernwege zu beschreiten, didaktisch, d. h. für den Umgang mit Inhalten und Medien, nicht berücksichtigt wird. [...] Damit sich Heranwachsende in konstruktiven Problemlösungen als lernfähig erweisen können, benötigen sie eine methodische Struktur, einen Lernweg, die pädagogische Unterstützung, die ihnen hilft, es selbst zu tun, um meine Kollegin Maria Montessori zu zitieren. Dies enthebt Lehrende nicht ihrer Verantwortlichkeit für den Bildungs- und Vermittlungsprozess. Es stellt sie vielmehr vor die Aufgabe, in Kenntnis eines institutionell oder gesellschaftlich normierten Bildungsziels, individuelle Wege zur Erreichung dieses Ziels zu unterstützen und konstruktiv zu begleiten.“ (Eichelberger et. al., 2008: 81)

Mit anderen Worten liegt die Gefahr darin, dass eLearning ein mehrdimensionales, komplexes Konstrukt ist, wo alles funktionieren muss. Dieses Konstrukt beinhaltet die Technologie, die inhaltliche Vermittlung des Lehrstoffes und die damit verbundenen neuen, didaktischen Methoden. Eine Vereinfachung der konkreten Unterrichtssituation ist damit sicher nicht gegeben. Vielmehr eine Veränderung, die einen vermehrten Einsatz der Lehrkräfte verlangt. Der Mehrwert für die Lehr/innen in Bezug auf den eLearning-Unterricht kann daher nicht in einer Aufwandreduktion in der Vorbereitung der Unterrichtsstunden liegen. Er sollte vielmehr im Bereich der Schüler/innen gesucht werden. Wo genau aber dieser Mehrwert zu suchen ist, das soll mittels des durchgeführten Projektes gefunden werden. Mehr dazu aber im letzten Kapitel dieser Forschungsarbeit, wo die Ergebnisse und vorsichtig formulierte Prognosen präsentiert werden.

4. Analyse versus Evaluation

Nachdem vordergründig massive Irritationen bei dem Projekt der Implementierung einer Lehr- und Lernplattform aufgetreten sind, ist es nun wichtig, zu analysieren, welche Zusammenhänge, Ursachen, Strukturen und eventuell auch Gesetzmäßigkeiten es bei diesen Irritationen gegeben hat. Um Prognosen stellen zu können, wird versucht unter möglichst vielen Perspektiven die Problematik zu durchleuchten.

4.1. Ausgangssituation der Onlinebefragung

Lehrer/innen haben ganz allgemein gesprochen eine sehr differenzierte Einstellung zu eLearning. Wo die Unterschiede liegen, was diese für die Zukunft zu bedeuten haben und wo ein gemeinsamer Nenner für eine Implementierung der IKT liegen kann und wie weit dies in der Grundschule sinnvoll ist, soll in diesem Abschnitt behandelt werden.

Ausgangsbasis für die Interpretation der Online-Befragung war das aufgezeigte Projekt zur Implementierung einer Lehr- und Lernplattform. Dazu wurde wie schon erwähnt der Bildungsserver Moodle⁴² verwendet. Der genaue Wortlaut des Fragebogens ist im Anhang ersichtlich. Die Auswertung erfolgte über das Statistikprogramm SPSS. Die Intention dieser Online-Befragung war, herauszufinden welche Einstellung die Lehrkräfte, die bereits die nötigen PC-Kompetenzen besitzen, gegenüber einer Plattform haben. Dazu gehörte auch, ob und wie weit es Einstellungsunterschiede in Bezug auf das Alter, die Schul- bzw. Ortsgröße und das Geschlecht gab.

4.1.1. Statistische Vorgehensweise

Als Methode für die Auswertung wurde eine Prozessevaluation herangezogen. Das heißt, dass die demographischen Daten nur in Bezug auf den Prozess der Einstellung zu eLearning und zu einer Lernplattform, was auch die Entwicklung der Häufigkeit der Plattformnutzung beinhaltet, verwendet wurden. Die Variable der Einstellung wurde aufgrund einer Indexbildung, die sich aus einer Faktorenanalyse

⁴² www.edumoodle.at (Stand: Dezember 2009)

aller angeführten Fragen ergab, gefunden. Im Detail lässt sich die Einstellung der Lehrer/innen gegenüber eLearning und der Plattform folgendermaßen veranschaulichen:

Bei der Faktorenanalyse⁴³ von Aussagen aus dem Online-Fragebogen wurden Variablen gefunden, die in engem Zusammenhang stehen. Diese beziehen sich einerseits auf Aussagen zur gegenwärtigen Einstellung und andererseits zu Aussagen, die in die Zukunft gerichtet sind. Dabei fällt auf, dass jene Aussagen, die den gegenwärtigen Zustand beschreiben, in ihrer Tendenz wesentlich einheitlicher beantwortet wurden, als dieselben Aussagen, die in die Zukunft gerichtet waren, weil diese erst differenzierter gesehen wurden.

Die Ladungen der Faktorenanalyse der Antworten über die gegenwärtige Einstellung unterscheiden sich nur zwischen Aussagen über eLearning und Aussagen über die Plattform. Erst wenn die teilnehmenden Lehrer/innen über eine künftige Einstellung bzw. ein künftiges Verhalten Stellung beziehen, kann auch inhaltlich eine vielfältigere Unterscheidung getroffen werden. Das heißt, dass es für die Zukunft eine gewisse Erwartungshaltung gibt, zum gegenwärtigen Zeitpunkt aber noch keine Differenzierung der Teilbereiche von eLearning gesehen wird. Somit kristallisierten sich folgende Variablen, die mittels Summenscore gebildet wurden, aus der Faktorenanalyse heraus:

- gegenwärtige Einstellung zu eLearning
- gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform
- Erwartungshaltung für Kontakte und exploratives Verhalten aufgrund von eLearning
- Einstellung zu eigenverantwortlichem Lernen mittels eLearning
- Kognitive Komponenten wie Vorbereitungszeit oder Lesefertigkeit in Zukunft
- Ansehen der Schule in Zukunft

4.1.2. Der Projektprozess

Das primäre Forschungsziel dieser Befragung stellt jedoch die Darstellung und Erklärung des Prozesses, dem die am Projekt beteiligten Personen unterworfen waren, dar. Wie später gezeigt wird, kristallisierten sich verschiedene Typen von

⁴³ siehe Tabellen der Faktorenanalyse im Anhang unter Punkt 7

Plattformbenutzer heraus. Den Ursachen dafür soll in diesem Kapitel noch auf den Grund gegangen werden.

Eine vorausgehende, allgemeine Analyse in Bezug auf die demographischen Daten ist jedoch für das Verständnis des abgelaufenen Prozesses notwendig: Für diese Analyse wurden ausschließlich jene Lehrkräfte herangezogen, die von Anfang an dabei waren. Jene, die erst in der Disseminationsphase dazu kamen, wurden in dieser Studie nicht erfasst, weil in dieser Phase die Online-Befragung abgeschlossen wurde. Dafür gab es am Ende des Schuljahres 2008/09 eine Umfrage und eine ausführliche Feedbackmöglichkeit mit offenen Fragen. Diese Befragung diente auch für Erklärungsansätze der aufgetretenen Phänomene im Projektverlauf.

4.2. Allgemeine Analyseergebnisse über das Verhalten während des Projektes

Prinzipiell nutzten die Projektteilnehmer/innen die landesweite Moodle – Plattform unterschiedlich oft. Dabei war die Häufigkeit der Verwendung abhängig vom Alter der Lehrkräfte. Es überrascht aber nicht, dass grundsätzlich jüngere Kollegen/innen die Plattform häufiger verwendeten als ihre älteren Kollegen/innen. Und selbst wenn man den Einfluss der Projektdauer mittels partieller Korrelation entfernt, bleibt der Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Plattformnutzung und dem Alter der Lehrkräfte signifikant hoch.

		Alter	Alter ohne Einfluss d. Projektdauer (partielle Correlation)
Wie oft benützen Sie (=LehrerIn) die Plattform	Pearson Correlation	-,373**	-,368**
	Sig. (2-tailed)	,001	,001
Wie oft benützen Ihre SchülerInnen die Plattform	Pearson Correlation	-,423**	-,419**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Abb. 1: Zusammenhang zwischen Alter und Plattformnutzung

Die Tabelle zeigt aufgrund der negativen Korrelation deutlich, dass sich die Plattformnutzung der Personen in Abhängigkeit ihres Alters im Laufe des Projektes nicht wesentlich verändert hat. Jüngere Lehrkräfte haben zu Beginn häufiger die

Plattform verwendet als ihre älteren Kollegen/innen, ebenso deren Schüler/innen und dieser Unterschied in den Altersgruppen hat sich während des gesamten Schuljahres kaum verändert.

Da im Lehrplan der Volksschule explizit aufgezeigt wird, dass im Unterricht Rücksicht auf die Ausstattungsmöglichkeiten genommen werden muss oder soll, stellt sich auch die Frage, ob die Schulgröße einen Unterschied in der gegenwärtigen Einstellung und in der Praxis des eLearning-Unterrichts darstellt.

		Schulgröße
Einstellung zu eLearning – jetzt	Pearson Corr	-,370**
	Sig. (2-tailed)	,001
Einstellung zu einer Plattform – jetzt	Pearson Corr	-,445**
	Sig. (2-tailed)	,000

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Abb. 2: Zusammenhang zwischen der gegenwärtigen Einstellung zu eLearning und der Schulgröße

Aufgrund der signifikanten Korrelation kann gesagt werden, dass Lehrer/innen von kleinen Schulen die PC-Arbeit ganz grundsätzlich positiver einschätzen als von große Schulen. Gemäß der Indexbildung der einzelnen Variablen sind zum Beispiel Kolleg/innen von kleinen Schulen zum gegenwärtigen Zeitpunkt signifikant öfter der Meinung, dass sich in Zukunft durch eLearning die Lesefertigkeit verbessert, die Vorbereitungszeit verkürzen wird, die Schüler/innen zu einem eigenverantwortlichen Arbeiten geführt werden können und das Ansehen der Schule und der Schüler/innen durch eLearning steigen wird. Ganz allgemein gesprochen stehen Lehrer/innen von kleinen Schulen zum gegenwärtigen Zeitpunkt positiver sowohl dem eLearning als auch einer Plattform gegenüber.

Diese gegenwärtige Einstellung hat künftig auch in abgeschwächter Form noch Gültigkeit, denn die Signifikanz der Korrelation bleibt zwar erhalten, aber nicht mehr in dieser Deutlichkeit, wie sie gegenwärtig vorherrscht. Da die kleinen Schulen vor allem in den ländlichen Gebieten vorkommen, bedeutet dies, dass am Land die Lehrkräfte in eLearning mehr Anreiz sehen. Allerdings verliert auch der Zusammenhang zwischen Schulgröße und einer positiven Einstellung für die Zukunft an Stärke. Da in den großen Schulen meist aus organisatorischen und finanziellen

Gründen früher Computer für Lernsoftwareprogramme verwendet werden konnte, kann geschlossen werden, dass auch in den kleineren Schulen künftig der Anreiz des Neuen teilweise seine Wirkung verlieren wird. Dies lässt sich auch aus folgender signifikant negativen Korrelation schließen:

		Schulgröße
Einstellung zu eLearning in Zukunft	Pearson Corr	-,240*
	Sig. (2-tailed)	,042
Einstellung zu einer Plattform in Zukunft	Pearson Corr	-,352**
	Sig. (2-tailed)	,002

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Abb. 3: Zusammenhang zwischen der Einstellung zu eLearning und der Schulgröße in Zukunft

In den größeren Schulen bedeutet eLearning zum Beispiel für viele Kolleg/innen, dass die Kinder vor dem Computer sitzen und mit Lernprogrammen aus verschiedenen Softwarearten üben. Die Studie der Mediennutzung zeigte in diesem Zusammenhang auch deutlich auf, dass die Kinder von größeren Schulen, womit überwiegend Kinder gemeint sind, die in der Stadt leben, am Nachmittag wesentlich häufiger digitale Medien zu ihrer Freizeitgestaltung verwenden, als Kinder, die am Land leben. Mit dieser Sichtweise wird auch folgende Aussage verständlich, wenn von einer 52jährigen Kollegin, die in einer großen Schule unterrichtet, gesagt wird:

„Ich bin gegen den Ausbau der Zeit, die die Kinder vor dem Computer verbringen. Kinder der Volksschule sollten sich lieber bewegen, Sport betreiben oder sich kreativ betätigen. Ballspiele oder andere Gemeinschafts- oder Bewegungsspiele fände ich sinnvoller! Sie sitzen ja so schon viel zu oft und zu lange vor dem Fernseher oder der Playstation.“

Bei dieser Aussage wird ersichtlich, dass diese Lehrkraft bei ihren Schüler/innen eine zu häufige Verwendung der digitalen Medien beobachtet hat. Daraus kann aber auch geschlossen werden, dass es sich um eine unterschiedliche Interpretation von eLearning handelt, weil keine Aktivitäten, die vor allem durch den PC erst möglich

werden, in das Blickfeld dieser Lehrkraft gerückt sind. Weder Aktivitäten, die die Schlüsselkompetenzen noch die Kreativität fördern, liegen gemäß ihrer Erfahrung im Blickwinkel dieser Kollegin, die aber sicher kein Einzelfall ist, sondern eher damit die mehrheitliche Meinung vertritt. So meinte im Rahmen eines Interviews eine 58jährige Kollegin, die ebenfalls in einer großen Schule im städtischen Umfeld unterrichtet, auch in diesem Zusammenhang sehr pointiert:

„Ich verwende den Computer praktisch nicht und darum heißt eLearning für mich, dass mehrere Kinder unbemerkt durch die Gegend blödeln und noch früher einen Buckel vom Sitzen und Augenschmerzen vom auf den Bildschirmstarren bekommen. Und außerdem nicht mehr schreiben können, kein Heft mehr führen können und reden können sie auch nicht mehr.“

Abgesehen von der Beobachtung, die diese Lehrerin gemacht hat, dürfte eine Ursache für diese Sichtweise dürfte einerseits in den mangelnden Bedienungskenntnissen für einen Computer liegen und andererseits in einem Informationsdefizit über eLearning. Obwohl in den größeren Schulen Computer früher zur Verfügung standen, verzeichnen gerade die größeren Schulen eine skeptischere Einstellung zu eLearning. Vor allem in der Altersgruppe jener über 45jährigen Kollegen/innen, die interviewt bzw. mit denen Gespräche geführt wurden und die nicht am Projekt teilgenommen haben, ist der Umgang mit dem Computer mit soviel Unsicherheit umgeben, dass es als Konsequenz nur zu einer ablehnenden Haltung kommen konnte. Es hat zwar in den ersten Jahren des neuen Jahrtausend eine große Fortbildungskampagne für die Lehrkräfte der Grundschule zur Verbesserung der Computerkompetenzen⁴⁴ gegeben, es wurde aber damit nicht das Ziel erreicht, dass sich ein Großteil der Lehrkräfte ausreichende Computerkenntnisse aneignen konnte.

Eine Erklärung dafür kann auch dadurch gegeben werden, dass es in großen Schulen durch einen größeren Lehrkörper mehrere unterschiedliche Einstellungen gibt und dazu gehört auch eLearning. In großen Schulen ist daher die Installierung von Computer und der damit verbundene eLearning-Unterricht nicht von allen Lehrkräften mit Begeisterung aufgenommen, sondern vielmehr nur zur Kenntnis

⁴⁴ Diese Fortbildungsprogramm lief unter dem Namen „Intellehren für die Zukunft“

genommen worden. Dem stehen kleine Schulen gegenüber, in denen in Niederösterreich oft nur zwei bis vier Lehrkräfte unterrichten. Wenn dort eine Aktion gestartet wird, so muss diese zwangsläufig von allen Lehrkräften mitgetragen werden, weil sonst diese Aktion nicht durchführbar wäre und de facto dann auch nicht durchgeführt wird.

Sind daher kleine Schulen mit Computer ausgestattet worden, so geht das auf das Engagement aller Lehrkräfte und insbesondere der Schulleitung in diesen Schulen zurück. Wenn umgekehrt in einer kleinen Schule Lehrkräfte dem eLearning skeptisch gegenüber stehen, sind sie auch nicht mit eLearning konfrontiert, weil es diesen aufgrund der organisatorischen Strukturen nicht geben kann.

Darüber hinaus sind aber all jene Kollegen/innen von den vielen neuen Möglichkeiten vollkommen begeistert, die der Computer für einen innovativen Unterricht eröffnet, je besser deren PC-Kompetenzen ausgebaut sind. Wie noch gezeigt wird, hängt von diesen Kompetenzen ab, wie tief greifend Irritationen ausfallen bzw. wie intensiv ein eLearning – Unterricht betrieben wird.

So fördert zum Beispiel auch das Unterrichtministerium im Rahmen eines Fonds, der IMST⁴⁵ genannt wird, Innovationen für neue Unterrichtsaktivitäten mittels eLearning. Allerdings sind bei den Aktivitäten in Zusammenhang mit diesem Fonds Volksschulen nur sehr vereinzelt vertreten, da sich nur sehr wenige Grundschullehrkräfte die Verwirklichung solcher Projekte zutrauen. So wie auch bei anderen Bewerbungen in Verbindung mit eLearning scheint eLearning nach wie vor primär eine Methode der weiterführenden Schulen zu sein, da u.a. im Fachlehrersystem auch besser ausgebildete Kolleg/innen zu finden sind. Es kann aber gesagt werden, dass Möglichkeiten für die Zukunft in Bezug auf einen eLearning Unterricht in der Grundschule sehr wohl gesucht und teilweise auch gefunden werden. Diese werden aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt in der Volksschule nur sehr vereinzelt praktiziert. Mit anderen Worten befindet sich die Grundschule in einer Umbruchsphase oder in einem Prozess der erst angefangen hat, weil es noch keine Studien und Zielsetzungen für die Volksschule in Niederösterreich gibt, und weil darüber hinaus im Lehrplan keine konkreten didaktischen und inhaltlichen Forderungen zu finden sind. Daher obliegt es der Schulleitung und der Eigeninitiative

⁴⁵ IMST steht für „Innovationen machen Schule top“ und ist unter dem Link http://imst.uni-klu.ac.at/ueber_imst/was_ist_imst/ erreichbar (Stand: November 2009)

der Lehrkräfte, wie weit reichend der PC im Unterricht tatsächlich eingesetzt wird und dementsprechend vielfältig sind auch die Ansichten und die Irritationen dazu.

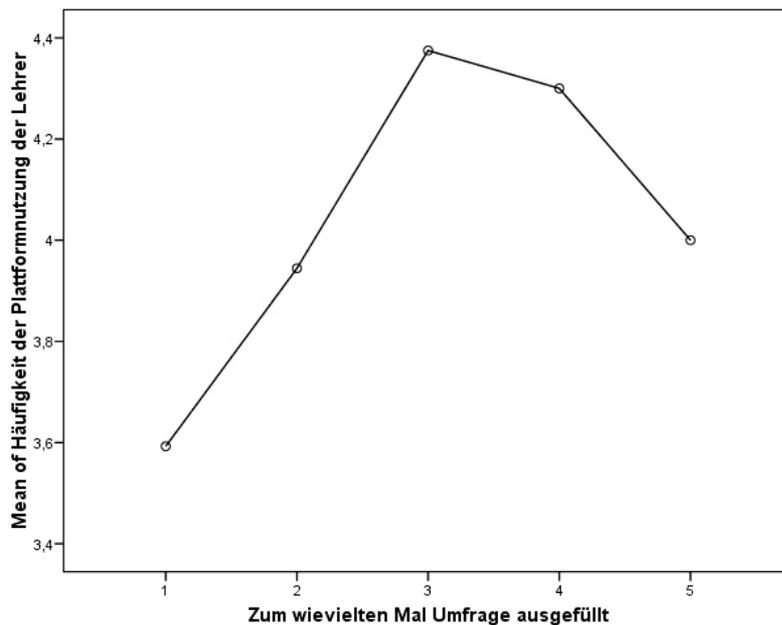
Schließt man auch die Tatsache mit ein, dass in dem Projekt der Lehrplattform Lehrkräfte mitgemacht haben, die grundsätzlich von einem Einsatz des PCs im Volksschulunterricht überzeugt sind und über ausreichende PC-Kenntnisse verfügen, dann lässt sich auch daraus schließen, dass jene Lehrkräfte, die dem PC skeptisch gegenüber stehen und weniger PC-Kompetenzen vorweisen können, noch wesentlich weniger eine Notwendigkeit im Einsatz des Computers im Unterricht sehen. Umgekehrt wurde aber im Mai 2009 vom Landesschulrat für NÖ ein eigener Bildungsserver für alle Lehrkräfte aller Schultypen in Niederösterreich installiert, der LMS⁴⁶ (= Lernen mit System) genannt wird. Das bedeutet, dass sich die Schulbehörde einen vermehrten PC-Einsatz sowohl unter den Lehrkräften als auch in den Unterrichtsstunden wünschen würde, ohne jedoch dazu im Volksschulbereich konkrete gesetzliche Bestimmungen formuliert zu haben. Es wäre daher sehr nützlich, wenn eindeutige Vorgaben vorgelegt werden, die sowohl den Ausstattungsbereich jeder einzelnen Volksschule als auch die entsprechenden Unterrichtsziele betreffen. Zweiteres ist aber, wie später noch gezeigt wird, kaum durchführbar.

4.2.1. Der Umbruch

Wie sehr aber die Volksschule dennoch in einer essentiellen Umbruchphase ist, wird durch die Ereignisse im Projektverlauf sehr deutlich sichtbar.

Dazu ist zuerst ein Blick auf die folgende Graphik notwendig. Die Nutzung der Plattform aller Beteiligten hat nämlich während des Projektverlaufes zuerst stark zugenommen, um dann drastisch abzunehmen. Diese jähe Abnahme erfolgte zeitlich nach der dritten Umfragewelle, die im Jänner 2009 stattgefunden hat. Die Graphiken veranschaulichen, wie sehr das Interesse dann an dieser Plattform gesunken ist, wobei die Häufigkeit der Plattformnutzung im Zeitverlauf zu sehen ist.

⁴⁶ Link zur LMS – Plattform: <https://learn.noeschule.at/> (Stand: November 2009)

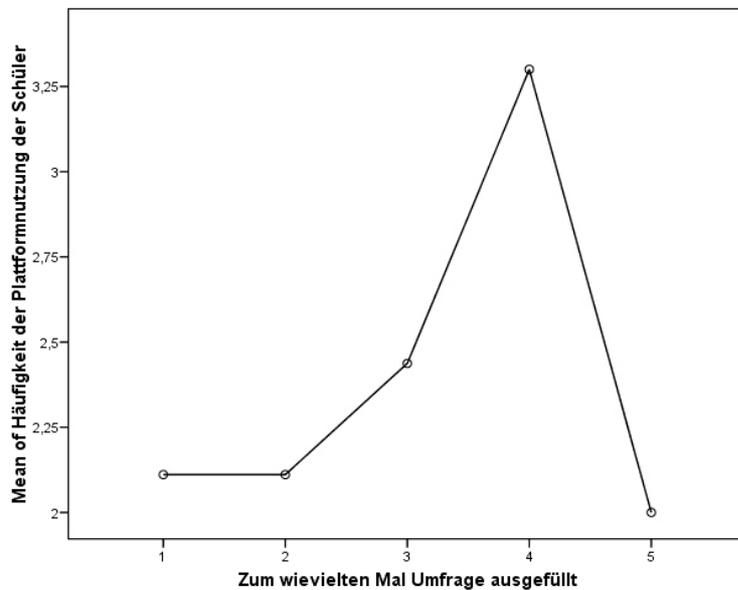


Legende:

Die numerischen Werte der Häufigkeit geben die Mittelwerte der Plattformnutzung der Projektteilnehmer/innen an, wobei diese von 1 = nie bis 6 = täglich reicht. Insgesamt wurde die Umfrage 5-mal durchgeführt. Von Interesse sind aber weniger die numerischen Werte als der Kurvenverlauf.

Abb. 4: Häufigkeit der Plattformnutzung im Zeitverlauf

Deutlich erkennt man hier, wie stark bei den Lehrer/innen die Nutzung der Plattform abgenommen hat. Dementsprechend weniger oft wurde bei den nachfolgenden Wellen auch der Online-Fragebogen ausgefüllt. Dieser Einschnitt war zu Beginn des Projektes sicher nicht erwartet worden, weil alle Projektteilnehmer/innen mit einer positiven Erwartungshaltung in das Projekt eingestiegen sind. Da in der Volksschule die Internetnutzung bzw. ganz allgemein die PC-Nutzung der Schüler/innen in höchstem Maß von deren Lehrkräften abhängig ist, ist auch die Häufigkeit der Verwendung der Plattform bei den Schüler/innen stark zurückgegangen. Als Konsequenz dieser Entwicklung war die Nutzung der Lernplattform bei den Schüler/innen gegen Ende des Schuljahres dann praktisch zum Erliegen gekommen. Das kommt sehr klar bei der folgenden Graphik heraus:



Legende:

Die numerischen Werte der Häufigkeit geben die Mittelwerte der Plattformnutzung der Schüler/innen an, wobei diese von 1 = nie bis 6 = täglich reicht. Insgesamt wurde die Umfrage 5 mal durchgeführt. Von Interesse sind aber weniger die numerischen Werte als vielmehr der Kurvenverlauf.

Abb. 5: Häufigkeit der Plattformnutzung der Schüler/innen im Zeitverlauf

Was war aber geschehen, dass die Nutzung der Lehrplattform einen so dramatischen Einschnitt erlebte?

Dafür gab es mehrere Ursachen, die einerseits mit der Einstellung der Lehrkräfte und andererseits mit den intervenierenden Maßnahmen der Projektleitung, die auch der Schulbehörde angehört, zu tun hatten.

Wie in der Projektbeschreibung schon dargestellt ist, wurde im laufenden Projekt, das sich mit der Lehr- und Lernplattform Moodle beschäftigte, eine weitere Plattform, nämlich das virtuelle Klassenzimmer (=VK)⁴⁷, zur Erprobung vorgestellt.

Diese Maßnahme wurde von der Projektleitung gesetzt, weil sie eine distanzierte und skeptische Erwartungshaltung für den weiteren Projektverlauf hatte. So gab in einem abschließenden Interview die Projektleitung folgenden Grund für die Präsentation einer weiteren Plattform an:

„Der Projektverlauf, der nach der ersten Tagung im Herbst 2008 angefangen hat, erschien uns aufgrund der Rückmeldungen von Direktoren via E-Mail sehr dramatisch. Die Eigendynamik, die da einsetzte war für uns wenig versprechend. Deshalb beschlossen wir, mit der Einführung einer Plattform, die weniger Möglichkeiten

⁴⁷ Das VK stammt vom Burgenländischen Bildungsserver und wurde vom LSR für NÖ zur Testung zeitgleich übernommen. Dafür erfolgte keine Absprache mit dem laufenden Projekt, deren Teilnehmer sich größtenteils überschneiden haben.

bietet, eine Bremse einzuziehen. Unserer Meinung nach stellte sich nach diesem Treffen heraus, dass das IKT-Team für das Projekt zu inhomogen war und wir erhofften uns mit der Einführung des virtuellen Klassenzimmers einen Angstabbau, den wir bei manchen Teilnehmerinnen gegenüber der Moodle-Plattform beobachtet hatten. Es wäre daher sich besser gewesen, wenn wir zuerst eine Schulung für die Plattform angeboten hätten, noch bevor dieses Projekt gestartet wurde. Aber im Nachhinein ist man ja immer gescheiter. Außerdem war auch der Zeitpunkt ungünstig gewählt, weil im Mai 2009 vom NÖ-Landesschulrat die LMS-Plattform für alle niederösterreichischen Schulen online gesetzt wurde. Besser wäre daher gewesen, man hätte LMS evaluiert. Aber das wussten wir zum Zeitpunkt des Projektstartes ja noch nicht.“

Entgegen dieser Einschätzung verursachte die Einführung des virtuellen Klassenzimmers eine große Unsicherheit, die bis zur Resignation reichte. Außerdem erfolgte die Präsentation der zweiten Plattform zu einem Zeitpunkt, als sich die ersten Irritationen schon gelegt hatten und die Plattform bereits rege genutzt wurde.

Es soll aber auch darauf hingewiesen werden, dass bei der Fragestellung in der Online-Umfrage nicht zwischen den beiden Plattformen unterschieden wurde, da zum Zeitpunkt der Umfrageerstellung nicht geplant war, dass eine weitere Plattform zur Testung präsentiert eingeführt werden sollte. Die Ergebnisse stützen sich daher auch auf Gespräche und Interviews mit den Projektteilnehmer/innen, die den Sachverhalt in Bezug auf die Schüler/innen darin erklärten und verbalisierten. Interessant ist aber auch, dass nach der Einführung des „virtuellen Klassenzimmers“ die Lehrer/innenaktivitäten auf der Moodle-Plattform abnahmen. Ebenso nahmen die Schüler/innenaktivitäten zuerst stark zu, kamen dann aber vollkommen zum Erliegen. Das heißt, dass die Lehrkräfte ihre Schüler/innen zwar das „virtuelle Klassenzimmer“ ausprobieren ließen, was auch in den Interviews bestätigt wurde, davon aber wieder vollkommen abkamen. Nach dem ersten Ausprobieren wurde sogar bis zum Schulschluss jede Aktivität von Seiten der Schüler/innen eingestellt.

Drei Kolleg/innen sahen nach der Einführung des „virtuellen Klassenzimmers“ keinen Sinn mehr in diesem Projekt und stiegen daher gänzlich aus dem IKT-Team aus.

Drei Teammitglieder wechselten die Plattform und arbeiteten dann ausschließlich mit dem VK weiter. Vier weitere Lehrer/innen stiegen zuerst um, kamen dann aber wieder in das Team auf der Moodle-Plattform zurück und nur drei Kolleg/innen zogen eine parallele Testung beider Plattformen durch. Alle anderen waren verwirrt und erkundigten sich über die weitere Vorgehensweise, blieben aber im IKT-Team. Interessant dabei war aber, dass es zu dieser Anbietung einer weiteren Plattform sehr viele Gespräche während der stattgefundenen Seminare gab, und auch viele E-Mails verschickt wurden, im Forum oder im Chatroom der Plattform wurde aber darüber nicht diskutiert.

In Bezug auf die Einstellung zu einer Lernplattform gab es darüber hinaus eine Entwicklung, die auch noch in eine andere Richtung ging, die aber durch die beschriebene Verunsicherung aufgrund der zweiten Plattform noch unterstützt wurde. Manche drückten diese Einstellung explizit aus, implizit wurde diese Einstellung aufgrund der Frequenz auf der Plattform ersichtlich. So meinte ein Teammitglied:

„Ich habe mir am Anfang öfter die Plattform angeschaut und ich finde sie auch ganz nett. Hin und wieder habe ich mir auch etwas runter geladen, sobald ich nach der Einschulung das Runterladen halt auch können hab. Aber erstens finde ich auf der Plattform nicht immer genau das, was ich gerade brauche und dann ist mir das Arbeiten ohne PC im Unterricht fast lieber, weil so gut kenne ich mich auch nicht aus und reden tu ich mit den Schülern mehr, wenn die Kinder nicht am PC sitzen. Und dass ich mich auf der Plattform im Forum beteilige oder gar chatte, das kommt mir nicht in den Sinn“ (Lehrerin, 46J)

Dieses kurze Zitat kann stellvertretend für einige Kollegen/innen gesehen werden. Einer anfänglichen Neugier folgte die Ernüchterung, dass eLearning mit einer Umstellung der Unterrichtsmethoden verbunden ist. Diese Umstellung waren aber viele beteiligte Lehrkräfte nicht bereit zu vollziehen. Offensichtlich war für diese Lehrpersonen ein Mehrwert der Lernplattform zu diesem Zeitpunkt nicht ersichtlich. Dazu kann aber auch vermutet werden, dass durch die Einführung einer zweiten Plattform im Team eine Orientierungslosigkeit erzeugt wurde.

Es muss aber auch erwähnt werden, dass einige der jüngeren Kollegen/innen im Sommersemester 2009 Anfragen nach einer eigenen Moodle-Plattform für ihre Schule stellten, diese dann auch installierten und nach ihren Vorstellungen gestalteten um sie in weiterer Folge auch für ihre Schüler/innen zur Nutzung freigegeben zu können. Somit standen zwar die teilnehmenden Lehrer/innen dem eLearning auf der Projekt-Plattform weiterhin positiv gegenüber und sie sahen auch die Chancen und Möglichkeiten für eLearning in Zukunft, sie bevorzugten aber diese methodischen Unterrichtstätigkeiten auf ihrer schulinternen Plattform. Daher sind diese Ergebnisse nur in Bezug auf die getestete Plattform relevant. Der Wunsch nach einer eigenen Schulplattform war zu Beginn des Projektes nicht in Erwägung gezogen worden, wurde aber im Sommersemester 2009 praktiziert. Damit lässt sich die sinkende Präsenz der ursprünglichen IKT-Mitglieder auf der Plattform erklären, wobei aber insgesamt die Anzahl der Teilnehmer/innen auf der Plattform ab der Disseminationsphase gestiegen ist. Die neuen Teilnehmer/innen auf der Plattform wurden jedoch erst durch persönliche Gespräche mit den IKT-Teammitgliedern aufmerksam und nicht weil sie im Web danach suchten. Mit anderen Worten kam die Initiative zur Plattformerprobung durch weitere Teilnehmer/innen in der Disseminationsphase wie geplant von den IKT-Teammitgliedern. Zu einer Eigendynamik zur vermehrten Nutzung kam es jedoch nicht.

Zusätzlich zeigte sich, dass die begeisterten Teilnehmer/innen zum Schulschluss bis zu einem gewissen Grad desillusioniert wurden und im Computer eher ein Werkzeug für einen individuellen Unterricht sahen als eine didaktische Handreichung für innovative Lehr- und Lerneinheiten. Dabei wurde vor allem in den größeren Schulen immer wieder der hohe Aufwand sowohl bei den Schüler/innen als auch bei manchen Kolleg/innen zur Erlangung der nötigen Kompetenzen am PC erwähnt.

Symptomatisch dafür kann auch folgendes Ereignis gesehen werden: Im März 2009 riefen in ganz Österreich die Lehrgewerkschaften aller Schultypen zu einem Streik auf, der nebenbei dann doch nicht durchgeführt wurde, der aber die gesamte Kollegenschaft in Österreich mobil gemacht hatte. Viele teilweise sehr emotionale Diskussionen über eine geplante Lehrpflichtverlängerung wurden geführt, man fand aber keinen einzigen Beitrag im Forum der Plattform zu diesem Thema. Fragte man die Kollegen/innen, warum sie sich im Forum nicht ausgetauscht hatten, kam einhellig als Antwort, dass man nicht sagen kann, ob diese Statements nicht später einmal missbraucht werden, und darum möchte man sich auch nicht öffentlich

deklarieren. Umgekehrt gab es aber einige Kollegen/innen, die sich in anonymen Foren intensiv beteiligten. Dass eine Bildungsplattform im Chat oder in Foren sehr wenig benützt wird, kann also daran liegen, dass solche Plattformen nicht anonym sind, sich umgekehrt aber die teilnehmenden Personen auch nicht oder zu wenig kennen. Die Ungewissheit, wer Zugang zu den Beiträgen im Forum hat, erzeugt wie in anderen Bereichen auch, Angst und man hält sich daher fern. Mit anderen Worten möchte man einen Erfahrungs- und Meinungs austausch lieber in Face-to-face Interaktionen praktizieren und nicht via Internet, wenn man die Personen nicht kennt, seine Identität aber preisgeben muss. In diesem Fall tauschte man sich lieber in anonymen Foren und Chatrooms aus. Diese Einstellung könnte Anlass für eine Studie geben, warum Lehrkräfte trotz herrschender Meinungsfreiheit in Österreich, sich nicht auf einer beruflichen Plattform deklarieren wollen.

4.3. Das Bedürfnis nach eLearning

Mit Hilfe des durchgeführten Projektes soll daher gezeigt werden, wie weit nun mit einer landesweite Lehrplattform den Bedürfnissen für eLearning im Unterricht entsprochen werden kann, vorausgesetzt die Lehrkräfte verfügen über die nötigen Computerkompetenzen. Die folgenden Korrelationstabellen veranschaulichen, die Einstellung zur Lehr- und Lernplattform in Abhängigkeit zur Häufigkeit der Plattformnutzung. Bei der Variablen, wie oft die Plattform genützt wird, wurde der Mittelwert aus den fünf Befragungswellen der einzelnen Teilnehmer/innen berechnet.

		Wie oft benützen Sie (=L) die Plattform
Einstellung zu eLearning – jetzt	Pearson Corr	,235*
	Sig. (2-tailed)	,044
Einstellung zu einer Lernplattform – jetzt	Pearson Corr	,471**
	Sig. (2-tailed)	,000

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Abb. 6: Zusammenhang zwischen der Einstellung zur eLearning Thematik und der Häufigkeit der Plattformnutzung der Lehrkräfte

Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Einstellung zu eLearning bzw. der Einstellung zu einer Lernplattform und der Häufigkeit der gegenwärtigen Plattformbenützung. Diese Korrelation beschreibt somit den Istzustand im Schuljahr 2008/09. Es kommt daher nicht nur auf die PC – Kompetenzen an, wichtig ist vor allem auch die Einstellung zur eLearning Thematik. Vergleicht man diese Korrelation mit der Erwartungshaltung für die Zukunft in Bezug auf die Einstellung zu eLearning und einer Lernplattform so wird ersichtlich, dass die Teilnehmer/innen mit steigender Nutzung immer überzeugter wurden und auch die Erwartungen sehr stark zunahmten, wie aus folgender Tabelle zu lesen ist:

		Wie oft benützen Sie (=L) die Plattform
Einstellung zu eLearning in Zukunft	Pearson Corr	,472**
	Sig. (2-tailed)	,000
Einstellung zu einer Plattform in Zukunft	Pearson Corr	,572**
	Sig. (2-tailed)	,000

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Abb.7: Zusammenhang zwischen der Einstellung zur eLearning Thematik und der Häufigkeit der Plattformnutzung der Lehrkräfte

Es besteht ein noch höherer signifikanter Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Plattformnutzung und der Einstellung sowohl zu eLearning als auch zu einer Plattform. Je öfter die teilnehmenden Lehrer/innen die Plattform besucht haben, je überzeugter sind sie auch gegenüber der Einstellung zu Thematik einer Plattform geworden. Das bedeutet, dass eine gewisse Begeisterung bei jenen Lehrkräften liegt, die öfter die Plattform besucht haben. Das dürfte auch die große Zunahme der Plattformnutzung vor allem zu Beginn des Projektes erklären. Dieser gefundene Zusammenhang sollte aber auch bei der Implementierung der Bildungsplattform für Niederösterreich, die vom Landesschulrat für NÖ in Auftrag gegeben wurde und LMS (=Lernen mit System) genannt wird, berücksichtigt werden, in dem folgender Frage nachgegangen wird: Wie kann man die Lehrkräfte motivieren, dass sie die Plattform verwenden?

Zusätzlich ist auch aus den anderen Bundesländern, die bereits seit ein paar Jahren einen Bildungsserver⁴⁸ betreiben, bekannt, dass der Erfolg einer Bildungsplattform nicht in den Foren liegt, sondern in den angebotenen Dienstleistungen.

4.4. Verschieden und doch gleich – Gesetzmäßigkeiten im Verhalten

Darüber hinaus muss aber auch betont werden, dass sowohl die Nutzung als auch die Einstellung zu eLearning und einer Plattform sehr stark von Teilnehmer/in zu Teilnehmer/in differierten, wobei sich grundsätzlich verschiedene Typen in der Einstellung im Laufe des Projektes herausstellten. Es soll daher nun veranschaulicht werden, dass die Implementierung einer Lernplattform auch von verschiedenen Verhaltenstypen abhängt, dem Rechnung getragen werden hätte können, indem zum Beispiel die Aufgabenbereiche der einzelnen Teammitglieder gemäß dieser Typisierung aufgeteilt worden wäre. Jedoch sollte man bei den angeführten Verhaltensschemata immer die beschriebene Verunsicherung durch die Einführung der zweiten Plattform mitberücksichtigen. Um welche Typen es sich nun dabei handelt, zeigen Beispielhaft die sechs im Folgenden angeführten Variablen, deren Graphen zufällig aus der Stichprobe ausgewählt wurden.

Zu den folgenden Graphen der Abbildungen 8 bis 35, mit Ausnahme der Abbildung 21 ist dabei zu sagen, dass die ausgewiesenen Werte in den einzelnen Graphen sich durch die Summenscores der generierten Variablen, wie sie oben beschrieben sind, ergeben. Dabei wurden die Werte jeder einzelnen ausgewählten Person berechnet. Diese variieren somit aufgrund der unterschiedlichen Bewertungen von Person zu Person. Die numerischen Werte haben daher weniger Relevanz als vielmehr der Verlauf der Graphen an sich, weil sie den Prozess der Einstellung der Personen im Projektverlauf erkennen lassen.

⁴⁸ Oberösterreich besitzt seit 2000 den Bildungsserver: www.eduhi.at . Die genaue Geschichte zu diesem Bildungsserver erfährt man unter: http://isteduhisite.schule.at/cms/front_content.php?idcat=6 (Stand: November 2009)

4.4.1. gegenwärtige Einstellung zu eLearning

1. Variable: (ermittelt aus der ersten Faktorenanalyse)

Typ 1: steigende Begeisterung ev. mit Sättigungserscheinung

Die größte Gruppe in dieser Variablen stellt jene Teilnehmer/innen dar, bei denen anfänglich die Einstellung zur Plattform immer positiver wurde und in weiterer Folge dann eine gewisse Sättigung dazu eingetreten ist.

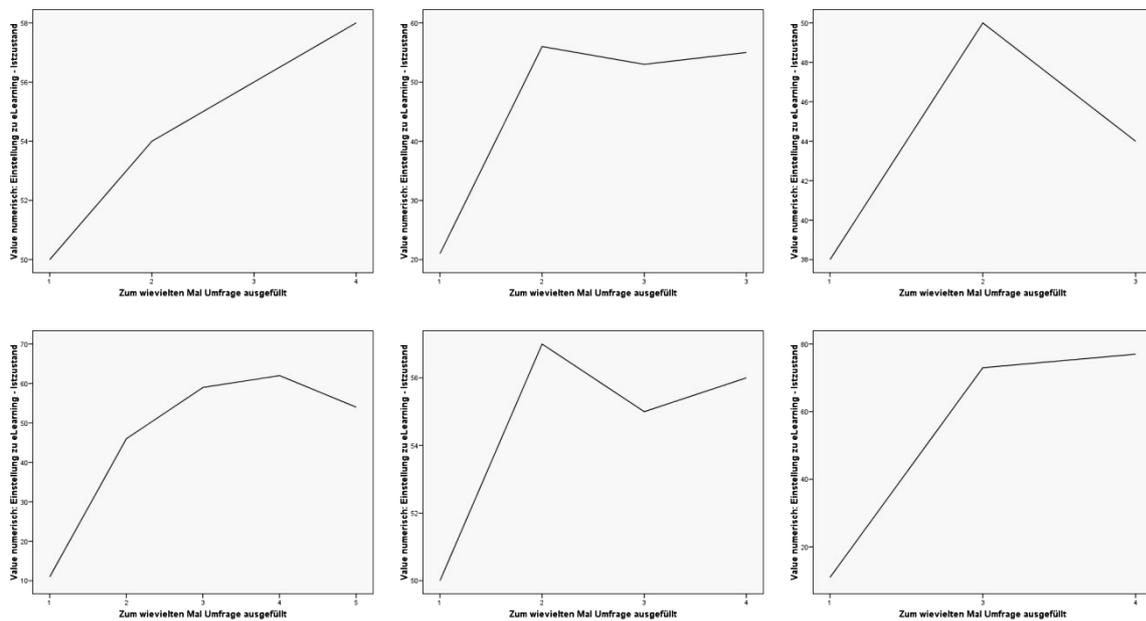


Abb. 8: gegenwärtige Einstellung zu eLearning im Zeitverlauf, Typ 1
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 2: Begeisterte mit Irritationen

Die zweite kleinere Gruppe zeigt jene Nutzer, die nach einer Begeisterung ganz zu Beginn vorerst einmal wegen der zweiten Plattformeinführung enttäuscht sind. In weiterer Folge aber, wahrscheinlich hervorgerufen durch den Umbau der Moodle-Plattform, wieder zu einer Begeisterung gefunden haben.

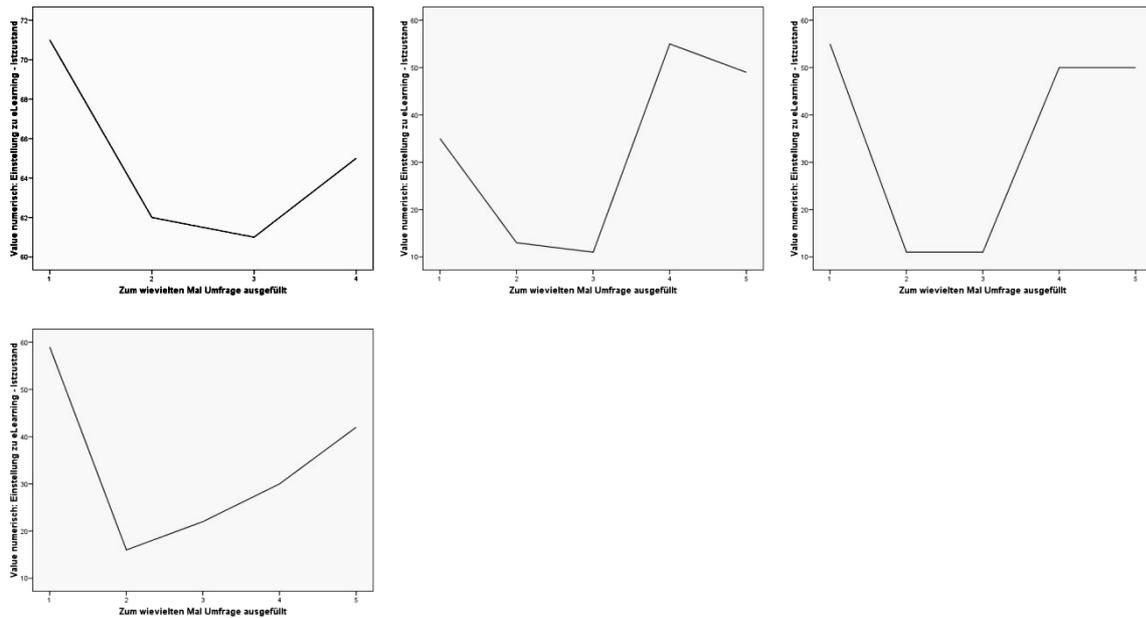


Abb. 9: gegenwärtige Einstellung zu eLearning im Zeitverlauf, Typ 2
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 3: Die Enttäuschten

Kurz und bündig: Nur zwei Personen verlieren die Lust an der Plattform, was hier eindeutig mit der zweiten Plattform begründet werden kann, da beide Personen ab der dritten Befragung, also jener nach der Einführung des virtuellen Klassenzimmers, eine positive Einstellung verloren haben.

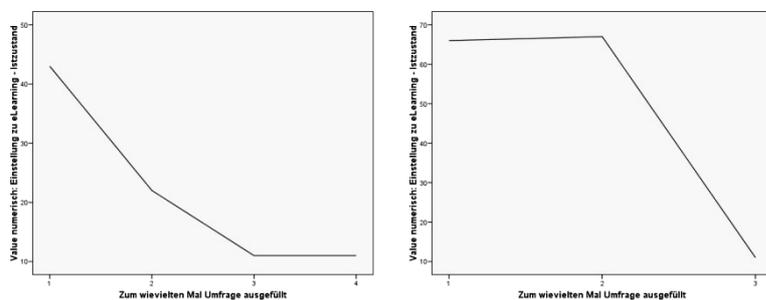


Abb. 10: gegenwärtige Einstellung zu eLearning im Zeitverlauf, Typ 3
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Die Gründe für diese sich ändernden Einstellungen liegen aber wie bereits aufgezeigt wurde, eher im Projektverlauf, womit vor allem die geänderten

Organisationsstrukturen gemeint sind, und weniger in mangelnden PC-Kenntnissen, da nur jene Lehrkräfte den Online-Fragebogen ausgefüllt haben, die auch ausreichende Computerkenntnisse besaßen.

Darüber hinaus bedeutet diese Darstellung der unterschiedlichen Typen aber auch, dass allgemeine Aussagen über jeden Bereich von eLearning nur als Tendenz wiedergegeben werden können. Für die speziellen Schul- und Unterrichtssituationen, wie sie im Projekt vorzufinden waren, können keine Aussagen getroffen werden.

Was aus der Darstellung dieser ersten Variablen auch gelesen werden kann, ist, dass die Einstellung zu eLearning während des Projektes sehr stark unter den Teammitgliedern aber auch innerhalb der Personen selbst differierte, was einer gewissen Orientierungslosigkeit und Unsicherheit innerhalb der IKT – Teammitglieder entspricht.

Dieser Einstellung zu eLearning steht nun die Einstellung zu einer Plattform gegenüber, welche eine genauere Betrachtung verdient.

4.4.2. gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform

2. Variable: (ermittelt aus der ersten Faktorenanalyse)

Bei der Einstellung zu einer Plattform ist bemerkenswert, dass zu Beginn des Projektes die Gruppe in ihren Ansichten signifikant geteilt war. Es gab keine Gruppe mit mittleren Werten zu Beginn. Entweder waren die Teilnehmer/innen sehr positiv oder sehr negativ einer Plattform gegenüber eingestellt. Diese zwei Gruppen entwickelten sich dann in vier unterschiedlichen Typen weiter.

Typ 1: steigende Begeisterung

Die erste Gruppe war jene, die von einer sehr negativen Einstellung zu einer Begeisterung am Ende der Befragungswellen kamen. Dieser Begeisterung für die Plattform tat die Einführung des virtuellen Klassenzimmers keinen Abbruch. Je länger das Projekt dauerte, umso begeisterter wurden diese Lehrkräfte von der Plattform.

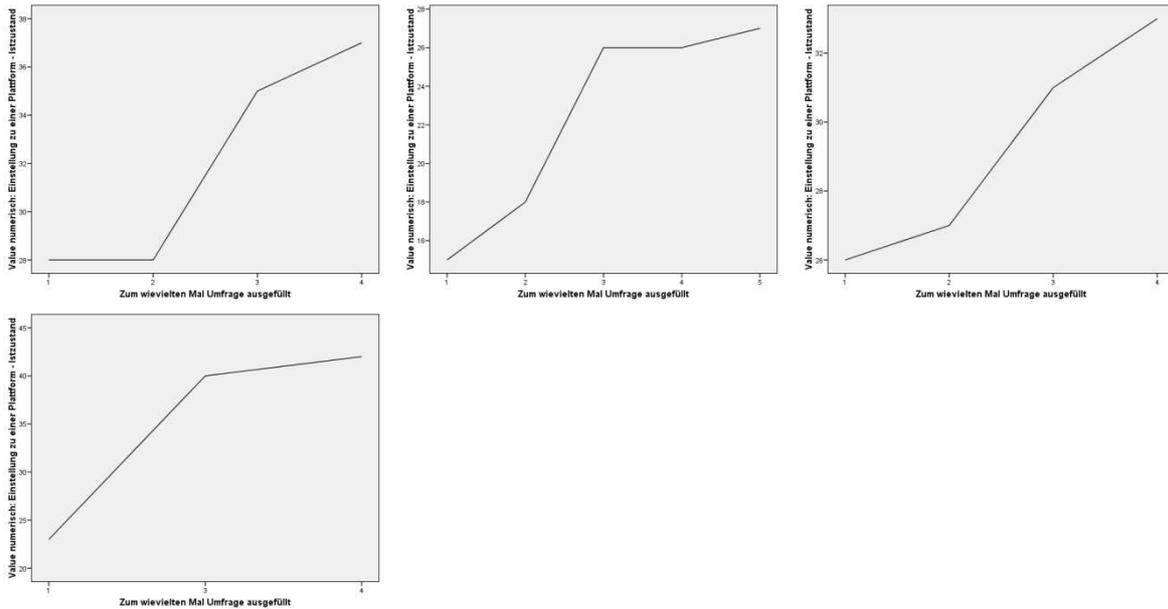


Abb. 11: gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform, Typ 1
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 2: Begeisterung mit Irritationen

Die zweite Gruppe war zu Beginn sehr positiv eingestellt, erfuhr aber in der zeitlichen Mitte des Projektes einen Einstellungswandel, der sich am Ende wieder zu einer Begeisterung entwickelte. Einmal mehr ist hier die große Irritation durch die Einführung der zweiten Plattform ersichtlich.

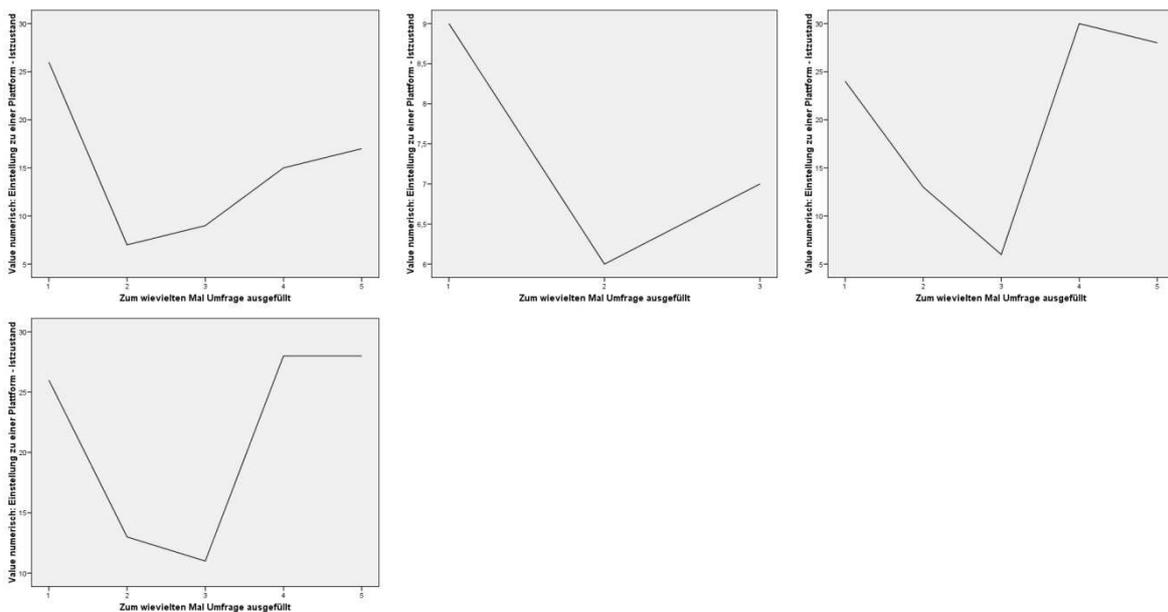


Abb. 12: gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform, Typ 2
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 3: Irritationen und Orientierungslosigkeit

Die kleinere dritte Gruppe wies ein ähnliches Verhalten wie die zweite Gruppe auf, jedoch begann diese Gruppe mit einer sehr reservierten Einstellung um vorerst zu einer Überzeugung zu gelangen, die in der bereits mehrfach erwähnten Befragung im Jänner 2009 ebenfalls in eine Frustration umschlug, letztlich aber wieder in einer Begeisterung endete. Somit weisen diese Projektteilnehmer in ihrer Einstellung eine gewisse Orientierungslosigkeit auf.

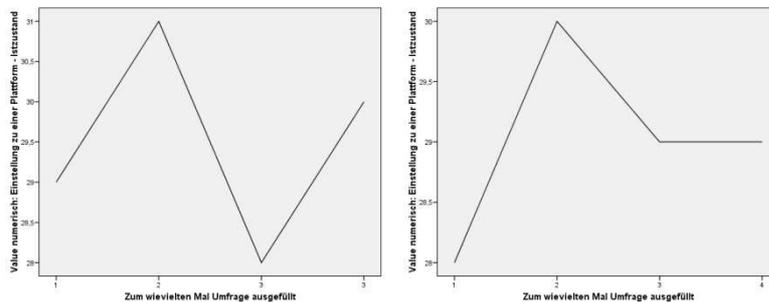


Abb. 13: gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform, Typ 3
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 4: Die Enttäuschten

Eine ebenfalls sehr kleine vierte Gruppe begann begeistert und endete mit einer negativen Einstellung gegenüber einer Plattform. Dabei wurde während des Schuljahres die Einstellung kontinuierlich schlechter. Offensichtlich waren bei diesen Personen die Erwartungshaltungen gegenüber diesem Projekt vollkommen anders und die zweite Plattform hat diese Einstellung dann noch verstärkt.

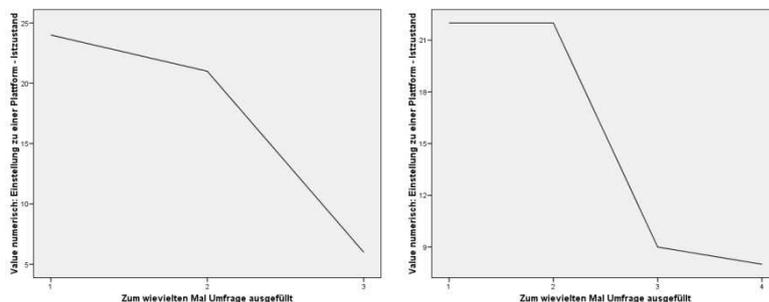


Abb. 14: gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform, Typ 4
die numerischen Werte haben keine Relevanz

4.4.3. Kontaktpflege und exploratives Verhalten in Zukunft

3. Variable: (ermittelt aus der 2. Faktorenanalyse)

Stellt man dazu nun die folgenden Graphen über die Erwartungshaltung in Bezug auf entstehenden Kontakte und einem explorativen Schüler/innenverhalten in der Zukunft der gegenwärtigen Einstellung gegenüber, so wird erkennbar, dass die differenziertere Einstellung für die Zukunft nur mehr zwei Typen herausbildet. Zusätzlich gibt es hier nur mehr eine einzige Person, die glaubt, auch in der Zukunft mit längerer Beteiligung an eLearning die Lust dazu zu verlieren.

Typ 1: Begeisterung mit Irritationen

Diese erste Gruppe beinhaltet Teilnehmer/innen, die für die Zukunft viele Möglichkeiten der Kontaktpflege und der Förderung von explorativem Schüler/innenverhalten sahen, jedoch kurzfristig ihre Meinung zu dieser Einstellung änderten, – wiederum wegen der Irritation aufgrund der zweiten Plattform – um zum Schluss wieder davon überzeugt zu sein.

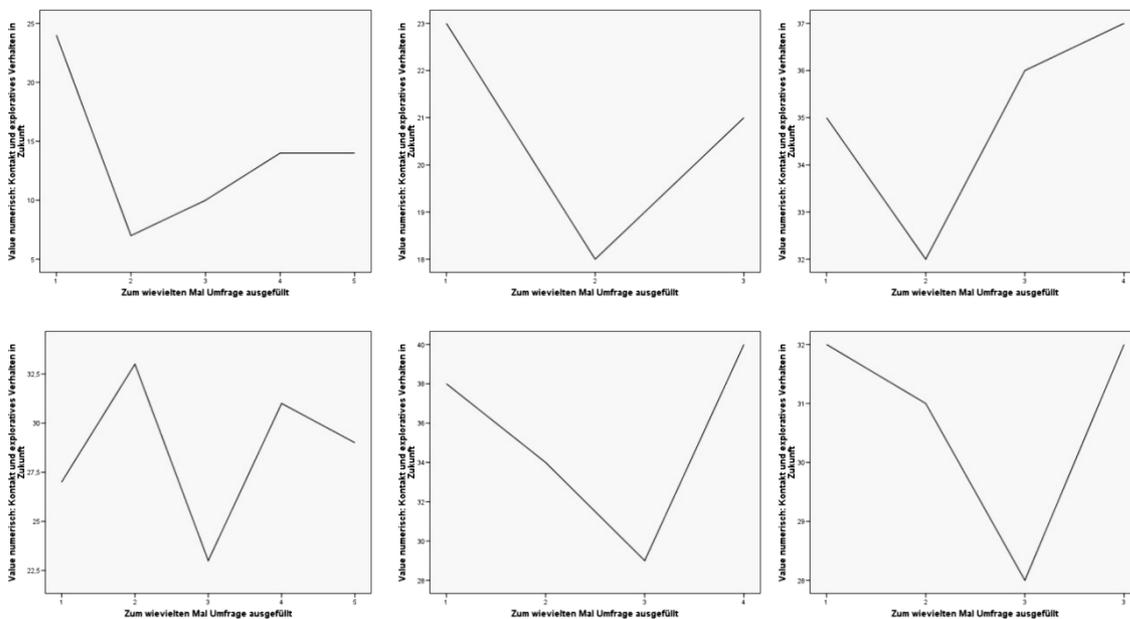


Abb. 15: Kontaktpflege und exploratives Verhalten in Zukunft, Typ 1
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 2: Enttäuschte Hoffnungen

In dieser zweiten Gruppe sind jene Teilnehmer/innen, bei denen anfänglich eine skeptische Einstellung zu „in Zukunft Kontakte im Internet finden“ und zu „explorativem Schüler/innenverhalten“ vorherrschte. In weiterer Folge kam es zu einer positiven Entwicklung der Einstellung. Auch hier sind wegen der Einführung der zweiten Plattform die starken Irritationen ersichtlich. Die Konsequenz ist in dieser Typengruppe jedoch, dass sich die Einstellung dieser Personen zu besagter Fragestellung ins Gegenteil umkehrte.

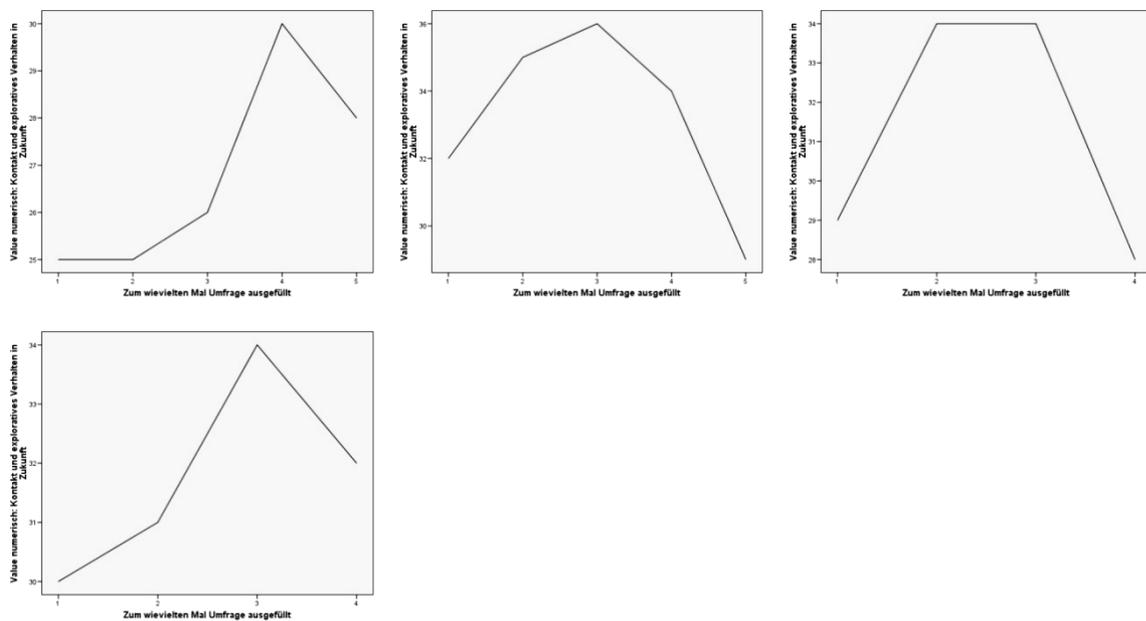


Abb. 16: Kontaktpflege und exploratives Verhalten in Zukunft, Typ 2
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 3: Die Enttäuschten

Diese Person war offensichtlich vom Projekt vollkommen enttäuscht und konnte keine positive Einstellung für die Zukunft gewinnen, dass die Schüler/innen auf der Plattform Kontakte knüpfen könnten und ihr exploratives Verhalten damit gefördert werden könnte.

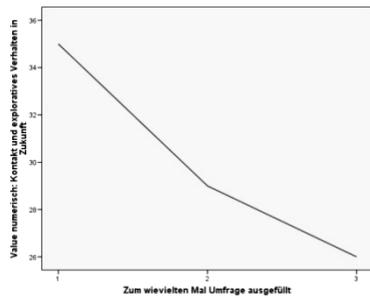


Abb. 17: Kontaktpflege und exploratives Verhalten in Zukunft, Typ 3
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Eine Ursache für dieses Verhalten dürfte wiederum darin liegen, dass während des laufenden Projektes eine weitere Plattform zur Testung den Lehrer/innen angeboten wurde und sich die Teilnehmer/innen wahrscheinlich vorerst auch für die zweite Plattform begeistern konnten.

Dazu gab es auch folgende Stellungnahmen der Projektteilnehmer/innen beim Abschlussfeedback des Schuljahres 2008/09:

„Ich habe dann nach Weihnachten mit dem virtuellen Klassenzimmer begonnen. Bei den Schülern kommt es natürlich sehr gut an und ich bin mittlerweile davon überzeugt, dass Lernplattformen v. a. in der Zukunft in der Schule wichtig sein werden, weil die Kinder hier ihre Neugier und ihren Wissensdurst stillen können. Allerdings finde ich als Lehrerin das Virtuelle Klassenzimmer nicht optimal. [...] Ich bin nun also doch wieder bei Moodle gelandet (obwohl ich zunächst die lautstärkste Kritikerin war!!!). Da wir inzwischen eine eigene Schulinstanz bei edumoodle haben, kann man alles nicht nur sehr übersichtlich sondern genauso, wie man sich das selbst vorstellt, gestalten. Natürlich kann das Programm noch viel mehr - aber alles, was das VK kann, kann man auch bei Moodle in kurzer Zeit und viel besser! Zum Beispiel chatten in gelenkter Form finde ich für die Kinder ideal um mit anderen Kindern in Kontakt treten zu können.“

Eine weitere Aussage von einem Teammitglied lautete im Abschlussfeedback folgendermaßen:

„Ich stelle die Frage: „Soll an Volksschulen mit der Lernplattform Virtuelles Klassenzimmer landesweit gearbeitet werden?“ Ja, das wäre ein guter Ansatz. Moodle wäre aber genauso gut. Es ist also eine Geschmacksache. Mit Moodle ist auch eine Kommunikation möglich, mit dem VK nicht. Die Lernplattform LMS, wie bei den Melker e-Tagen⁴⁹ propagiert wurde, ist für die Volksschule nicht wirklich geeignet, nur für mittlere/höhere Schulen.“

Was zu Beginn des Projektes nicht konzipiert war, dass gleich zwei Plattformen getestet werden sollten und vom Landesschulrat dann sogar noch eine dritte Plattform, nämlich LMS knapp vor Schulschluss vorgestellt wurde, stellte ein klare Überforderung der Projektteilnehmer/innen dar, weil es sollte gemäß dem Projektziel eine Plattform implementiert werden und nicht verschiedene Plattformen getestet werden, was aber geschehen ist.

4.4.4. Eigenverantwortliches Arbeiten in Zukunft

4. Variable: (ermittelt aus der zweiten Faktorenanalyse)

Bei der Einstellung zu eigenverantwortlichem Arbeiten sind drei verschiedene Typen zu finden, wobei die Gruppengröße bei zwei Gruppen gleich ist und die dritte Gruppe nur sehr klein ist.

Typ 1: Begeisterung mit Irritationen

Eine der beiden größten Gruppen zeigt jene Nutzer der Plattform, die nach einer Begeisterung ganz zu Beginn von einem eigenverantwortlichen Arbeiten überzeugt sind. Nach einer großen Unsicherheit, die wiederum auf die Einführung der zweiten Plattform zurückzuführen ist, gelangten die Personen dieses Typus´ wieder zu der Überzeugung, dass eLearning nachhaltig die Eigenverantwortlichkeit fördert.

⁴⁹ Diese Tagung fand im Mai 2009 in Melk statt und wurde vom LSR für NÖ ausgeschrieben.

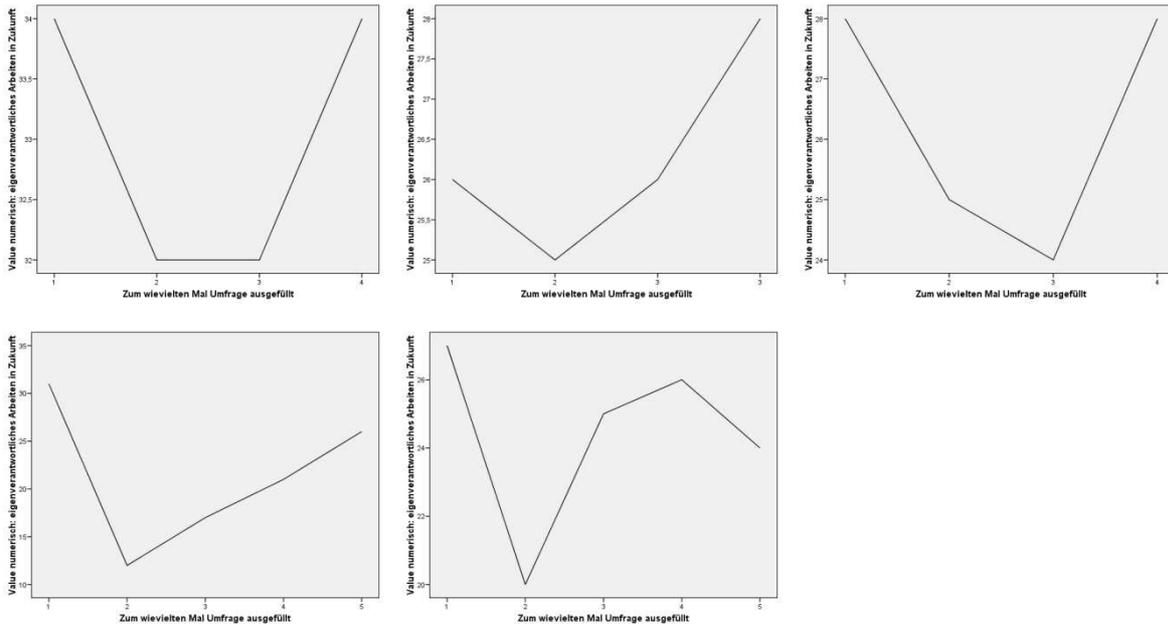


Abb. 18: Eigenverantwortliches Arbeiten in Zukunft, Typ 1
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 2: Enttäuschte Hoffnungen

Die zweite Typengruppe stellt jene Teilnehmer/innen dar, bei denen anfänglich eine große Überzeugung zu eigenverantwortlichem Lernen vorhanden ist, jedoch mit fortschreitender Dauer des Projektes immer mehr diese Überzeugung verlieren.

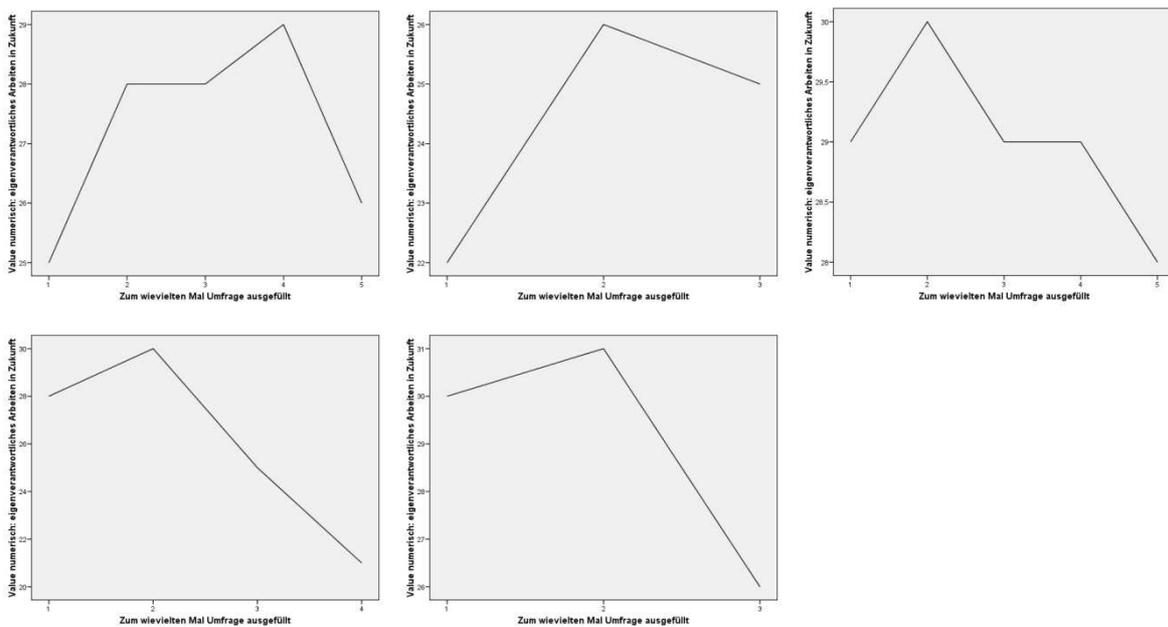


Abb. 19: Eigenverantwortliches Arbeiten in Zukunft, Typ 2
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 3: steigende Begeisterung

In der dritten Gruppe finden zwei Personen, dass eLearning eine Chance für junge Menschen darstellt. Eine anfängliche Skepsis weicht der Überzeugung, dass mit eLearning eine nachhaltige Änderung der Eigenverantwortlichkeit eintritt. Offensichtlich wurden diese Teilnehmer/innen am Projekt immer mehr davon überzeugt, dass die Schüler/innen mit eLearning-Unterricht selbstständiger arbeiten und das trotz der aufgetretenen Irritationen während des Projektes.

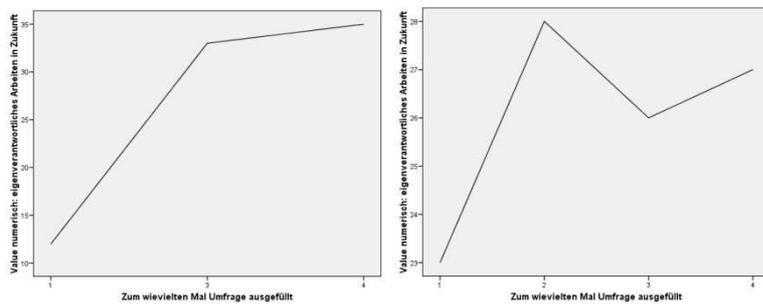


Abb. 20: Eigenverantwortliches Arbeiten in Zukunft, Typ 3
die numerischen Werte haben keine Relevanz

4.4.5. Die kognitiven Komponenten: Vorbereitungszeit oder Lesefertigkeit in Zukunft

5. Variable: (ermittelt aus der zweiten Faktorenanalyse)

Ein interessanter Aspekt hat sich bei der Analyse dieser Variablen herausgestellt. Die Vorbereitungszeit der Lehrkräfte korreliert hoch signifikant mit der Lesefertigkeit der Kinder wie folgende Tabelle zeigt.

		Mit einer eLearning Plattform...wird sich meine Vorbereitungszeit verkürzen
Mit eLearning...wird sich die Lesefertigkeit verbessern	Pearson Corr	,591**
	Sig. (2-tailed)	,000

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Abb. 21: Zusammenhang zwischen der Verbesserung der Lesefertigkeit der Schüler/innen durch eLearning und der Vorbereitungszeitverkürzung der Lehrkräfte

Es kann hier mit Fug und Recht behauptet werden, dass dies keine Scheinkorrelation ist, was auf den ersten Blick durchaus im Bereich des Möglichen liegen könnte. Jedoch findet diese Korrelation seine Ursache darin, dass die Kinder alleine durch den Gebrauch der Plattform an und für sich schon die Lesefertigkeit trainieren, ohne dass sie explizit eine Lesestunde hinter sich gebracht haben. Damit aber Lehrkräfte überhaupt Lern- und Lehrinhalte auf eine Plattform anbieten können, wird immer mehr die Fähigkeit des sinnerfassenden Lesens der Schüler/innen zur Voraussetzung. Wenn aber Lehrkräfte mit den Kindern auf einer Plattform arbeiten, herrscht die Meinung vor, dass sich durch die gesteigerte Lesefertigkeit auch aufwendigere Unterrichtsinhalte und Arbeitsaufträge auf die Plattform stellen lassen, wodurch die Vorbereitungszeit reduziert werden kann.

Jedoch sind bei diesen kognitiven Komponenten am schwierigsten verschiedene Typen der Einstellung zu erkennen. Die folgenden Graphen zeigen jene Typen, die sich demnach herauskristallisiert haben.

Typ 1: Begeisterung mit Irritationen

In der ersten sehr kleinen Typengruppe fangen die Teilnehmer/innen mit einer sehr positiven Sichtweise für die Zukunft an. Durch die aufgetretene Intervention konnte sehr abrupt keine Verbesserung der Vorbereitungszeit und der Lesefertigkeit mehr gesehen werden. Nach dem Umbau der Plattform erfuhr diese Einstellung jedoch wieder eine positive Wende.

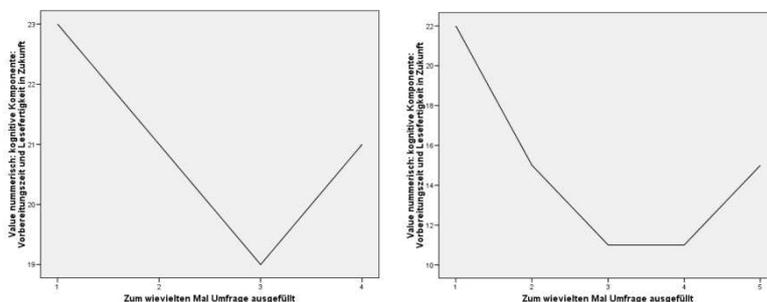


Abb. 22: kognitiven Komponenten Vorbereitungszeit oder Lesefertigkeit in Zukunft, Typ 1
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 2: Irritationen und Orientierungslosigkeit

Es gibt eine große Gruppe, die von einer anfänglichen Überzeugung für die Zukunft in Bezug auf die kognitiven Komponenten ausgeht. Diese Einstellung wechselt aber im Laufe des Projektes immer sehr sprunghaft. Somit liegt hier eine gewisse Ratlosigkeit vor, was die Zukunft bringen wird.

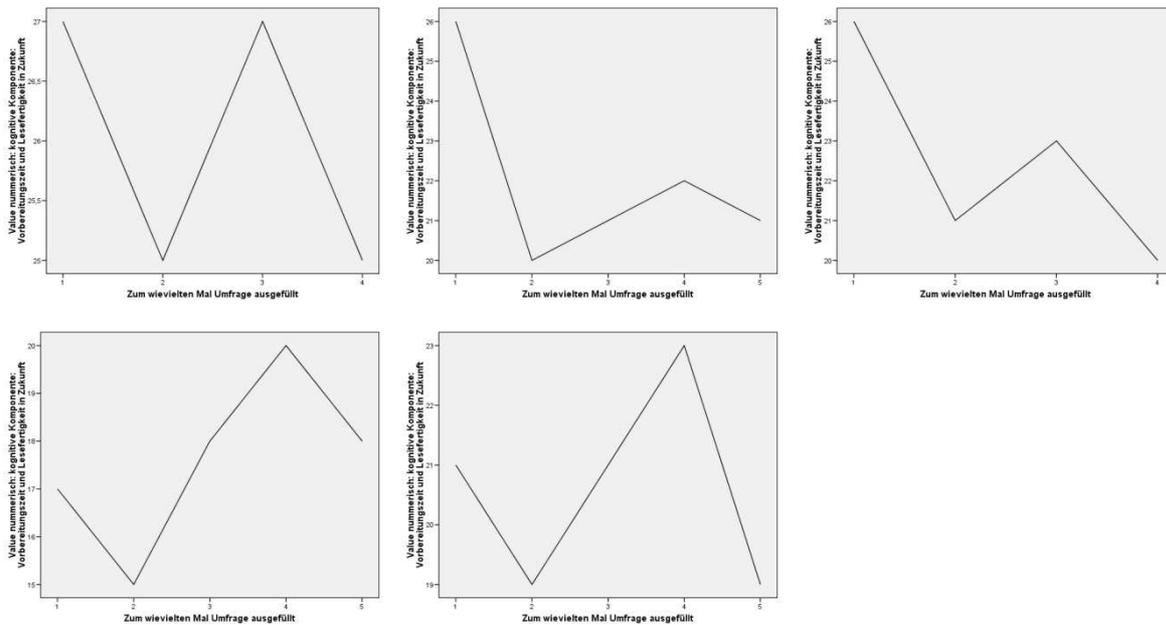


Abb. 23: kognitiven Komponenten Vorbereitungszeit oder Lesefertigkeit in Zukunft, Typ 2
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 3: Die Enttäuschten

Diese Gruppe zeichnet eine Kontinuität aus. Von der anfänglichen Überzeugung, dass die Vorbereitungszeit weniger wird bei gleichzeitiger Verbesserung der Lesefertigkeit, blieb am Ende des Schuljahres nicht mehr viel übrig. In dieser Gruppe dürfte diesbezüglich eine nicht erfüllt Erwartungshaltung zu Tage getreten sein, die durch die Irritationen noch bestätigt wurden. Ein anderer Grund dafür kann aber auch in der im Projektverlauf gemachten Erfahrung liegen, dass bei jeder Änderung des Unterrichts zuerst viel Vorbereitungszeit investiert werden muss.

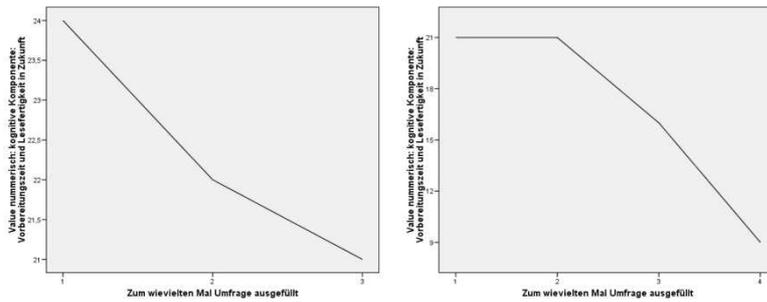


Abb. 24: kognitiven Komponenten Vorbereitungszeit oder Lesefertigkeit in Zukunft, Typ 3
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Die folgenden drei Graphen bilden keinen einheitlichen Typus, da es sich um Einzelercheinungen handelt. Im Gegenteil, diese Personen zeigen in der Entwicklung ihrer Einstellung gegenüber der künftigen Vorbereitungszeit und der besseren Lesefertigkeit der Schüler/innen vollkommen unterschiedliche Tendenzen. Von einer sprunghaften bis zu einer vollkommen konstanten Einstellung reicht in Bezug auf die kognitiven Variablen das Spektrum des Projektverlaufes. Prognosen für die Zukunft sind daher aus dieser Stichprobe nicht zu stellen.

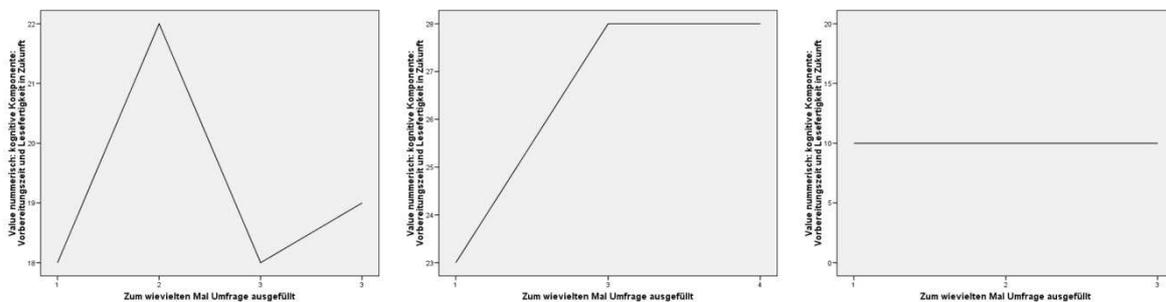


Abb. 25: kognitiven Komponenten Vorbereitungszeit oder Lesefertigkeit in Zukunft
die numerischen Werte haben keine Relevanz

In diesem Zusammenhang ist aber sehr bemerkenswert, dass gerade im Lehrplan kognitive Kompetenzen⁵⁰ wesentlich ausführlicher angesprochen und beschrieben werden. Es erstaunt daher, dass genau hier ein breites Spektrum von verschiedenen Typen auftritt.

⁵⁰ Vgl, Wolf, 2000, Lehrplan der VS

4.4.6. Ansehen der Schule in Zukunft

6. Variable: (ermittelt aus der zweiten Faktorenanalyse)

Was glauben die Projektteilnehmer/innen in Bezug auf das Ansehen der Schule in Zukunft, wenn am Schulstandort ein eLearning – Unterricht stattfindet. Die Graphen stellen von einzelnen Lehrkräften die Entwicklung der Einstellung während der verschiedenen Umfragezeitpunkten zu dieser Frage dar.

Typ 1: steigende Begeisterung

Ob das Ansehen besser bzw. schlechter wird oder gleich bleibt, wird sehr unterschiedlich bei den Teilnehmer/innen gesehen. Die erste Gruppe glaubt immer mehr, dass das Ansehen durch eLearning steigen wird.

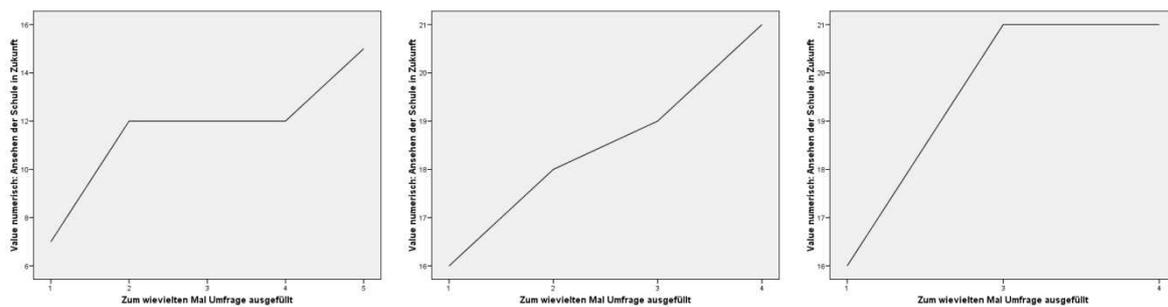
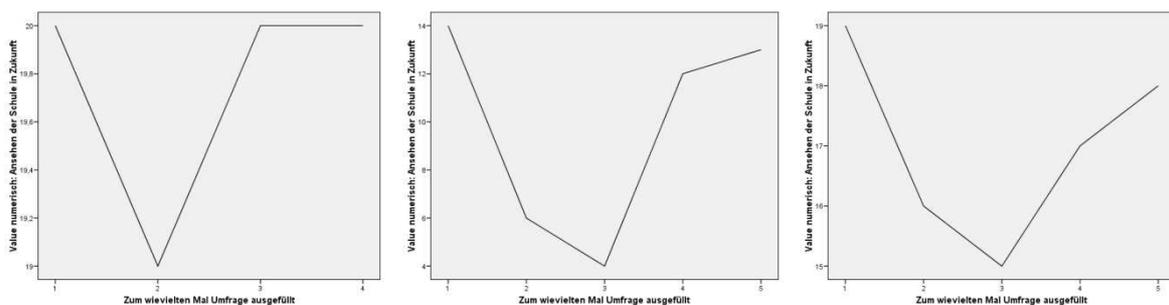


Abb. 26: Ansehen der Schule in Zukunft, Typ 1
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 2: Begeisterung mit Irritationen

Die zweite Gruppe setzt sich wiederum aus jenen Lehrkräften zusammen, die in ihrer Einstellung einen Einbruch zu verzeichnen haben, aber letztendlich auch glaube, dass das Ansehen steigen wird.



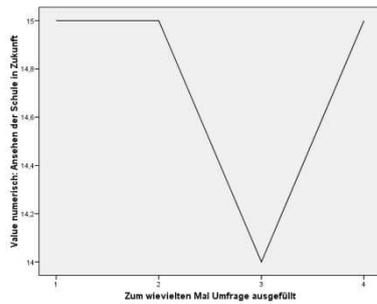


Abb. 27: Ansehen der Schule in Zukunft, Typ 2
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 3: Enttäuschte Hoffnung

In der dritten Gruppe läuft die Einstellung konträr ab in dem Sinn, dass die Teilnehmer/innen nach einem Meinungswechsel in der Mitte des Projektes glaubten, dass das Ansehen steigen wird, zum Schluss aber so wie zu Beginn glaubten, dass das Ansehen wegen eLearning nicht besser wird.

Eine Person glaubte zu Beginn, dass das Ansehen steigen wird, verlor aber im Laufe des Projektes immer mehr die Überzeugung darüber.

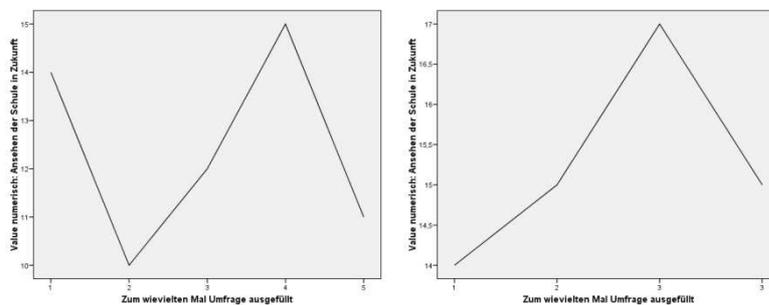


Abb 28: Ansehen der Schule in Zukunft, Typ 3
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Typ 4: Die Enttäuschten

In dieser Gruppe war eine starke Abnahme in der Einstellung zum Ansehen in Bezug auf eLearning zu verzeichnen, wobei hier dieser negative Trend schon ab der zweiten Umfragewelle einsetzte.

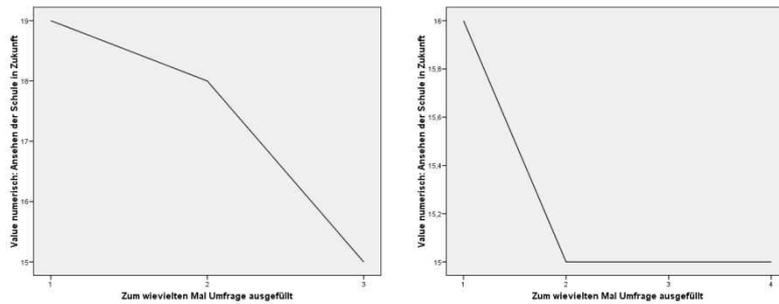


Abb. 29: Ansehen der Schule in Zukunft, Typ 4
die numerischen Werte haben keine Relevanz

Abschließend ist noch wichtig zu erwähnen, dass diese Graphen eine zufällige Auswahl der Stichprobe aller Plattformteilnehmer/innen darstellen. Obwohl für die konkrete Schulsituation in dieser Beziehung keine Aussagen getroffen werden können, sind Typen von Einstellungen erkennbar, die für weitere Projekte in deren Vorfeld eine Hilfestellung sein können.

So können aufgrund des Projektverlaufes folgende Typen genannt werden, die sich in allen Variablen wiederholt haben.

- Der Typus der steigenden Begeisterung
- Der Typus der Begeisterung mit Irritationen
- Der Typus der enttäuschten Hoffnung
- Der Typus der Enttäuschten
- Der Typus der Irritationen und Orientierungslosigkeit

Zusammenfassend soll nun der Frage nachgegangen werden, worauf diese Typenbildungen zurückgehen und was diese zur genannten Zielsetzung dieser Arbeit beitragen. Auch wenn aus soziologischer Sicht es unerlässlich ist, sich die Auflösung des Mikro – Makro – Dualismus vor Augen zu halten, so kann im Detail eine Erklärung dafür mittels symbolischer Interaktionismus und Phänomenologie gefunden werden.

Der symbolische Interaktionismus geht in seiner Grundkonzeption davon aus, dass Interaktionen prinzipiell sehr störanfällig sind und viele Bedingungen zur

Verständigung vorausgesetzt werden müssen. Mit dem Thomas- Theorem⁵¹ kann noch ein Schritt weiter gegangen werden. Erst dadurch, dass die Lehrkräfte bestimmte Situationen für sich als real erkennen, ziehen sie *für* ihre und *in* ihren Handlungen Konsequenzen. Dabei kommt es aber darauf an, was als Wirklichkeit wahrgenommen wird, weil jedes Individuum eine spezifische Wahrnehmung von Wirklichkeit besitzt. Damit wird aber auch die Phänomenologie⁵² angesprochen: Menschen greifen in ihren Handlungen auf Wissensvorräte⁵³ zurück und zwar am meisten dann, je weniger dieses Wissen automatisiert ist, was in diesem Projekt bei einem Großteil der Teilnehmer/innen der Fall war. So waren zwar einige Teammitglieder, die mit eLearning schon Erfahrung hatten, von den aufgetretenen Phänomenen unbeeindruckt, die meisten jedoch waren von der Einführung der zweiten Plattform irritiert. Mit anderen Worten war die Automatisierung in Bezug auf die Computerkenntnisse und die Integration der Plattform in einen eLearning – Unterricht, trotzdem die IKT-Teammitglieder eine ausgewählte Gruppe von IT – kompetenten Lehrkräften war, zu gering, sodass überwiegend auf Wissensvorräte zurückgegriffen werden musste, die aber der neuen Situation nicht Rechnung tragen konnte. Damit traten dann die beschriebenen Irritationen auf.

Wie diesen Irritationen aber begegnet wurde, hing u.a. von der Auslegung der neuen Erfahrungen ab und wie im sechsten Kapitel über das Verhalten aufgezeigt wird auch von den unterschiedlichen Konsequenzen der Fähigkeit, seine persönlichen Erfahrungen als Grundlage des eigenen Handels zu machen.

4.5. Die Typenbeschreibung

Da nun diese verschiedenen Typen gefunden werden konnten, ist es vor allem von Interesse, ob individuelle Tendenzen geortet werden können und wenn dies der Fall ist, welche Personen hinter den zwei Typen der „Enttäuschten“ und der mit „enttäuschter Hoffnung“ stehen, da diese Personen bei weiteren Projekten schneller Irritationen unterliegen als jene Personen, die den anderen Typen angehören. Um

⁵¹ William Isaac Thomas stellte in den 1920er Jahren sein Theorem auf, dass wenn „Menschen Situationen für sich als real definieren, diese in ihren Folgen real werden.“ (Treibel, 2006: 83)

⁵² Die Phänomenologie ist die Lehre von den Erscheinungen. „Sie ist die Lehre, die von der geistigen Anschauung des Wesens der Gegenstände oder der Sachverhalte und nicht von rationaler Erkenntnis ausgeht.“ (Treibel, 2006: 84)

⁵³ Diese Wissensvorräte beinhalten u.a. Routinen und Gewohnheiten, genauso wie bereits gemachte Erfahrungen und kognitives Wissen.

diese Personen zu finden, wurden die angeführten Graphen mit den jeweiligen demographischen Daten verglichen. Dabei konnten eindeutige Tendenzen festgestellt werden, in dem Sinn dass die verschiedenen Typen auch personenspezifisch gesehen werden können, wobei aber ein Ergebnis besonders überrascht:

Es fällt sofort auf, dass 80% aller männlichen IKT-Teammitglieder in diesem Typus der „Enttäuschten“ bzw. der „enttäuschten Hoffnung“ zu finden sind, aber nur ca. 18% der weiblichen Mitglieder. Über das Alter kann keine Aussage getroffen werden, da die Alterskurve dieser Typen normalverteilt ist. Allerdings kommen auch 62,5% dieser Personen aus größeren Schulen und nur ca. 16,5% aus kleinen bzw. mittelgroßen Schulen. Zusätzlich nutzten die Schüler/innen von ca. 62,5% dieser Lehrkräfte nie bis kaum die Plattform.

Das bedeutet, dass bei künftigen Projekten im Pflichtschulbereich ein besonderes Augenmerk auf die männlichen Kollegen gelegt werden sollte, weil diese auf Interventionen und etwaige Irritationen sensibler reagieren und eine gewisse Enttäuschung an den Tag legen. Außerdem sind zum überwiegenden Teil große Schulen störanfälliger als kleine Schulen.

Damit aber darüber hinaus ein eLearning – Projekt für die beteiligten Lehrkräfte zufrieden stellend durchgeführt werden kann, ist es unerlässlich auch die Schüler/innen mit einzubeziehen. Ansonsten ist es kaum möglich, dass die Lehrkräfte einen Mehrwert in einem eLearning – Unterricht erkennen können. So sagte ein Kollege in einem Forumsbeitrag auf der Plattform:

„Liebe Kolleginnen, ich habe etwas gegen zu viele pdf Seiten auf unserer Plattform. Eine pdf Seite ist für mich wie eine Kopie von einer Arbeitsmappenseite. Mappen und Kopiervorlagen gibt es genug an den Schulen. Zu viele dieser Seiten würden unsere Plattform in kürzester Zeit vermüllen. Ich stelle daher den Qualitätsanspruch, dass die Inhalte auf unseren Seiten interaktiv sein sollen.

Anders ist die Sachlage natürlich, wenn ich die Seite für **meine Schüler** als Aufgabe oder Arbeitsblatt auf die (Schüler-)Lernplattform stelle. Die Kinder haben ja nicht die große Auswahl und sollen gezielt das üben, was ich ihnen anbiete.“

Interessant wäre in weiterer Folge auch, ob dieses Ergebnis weiteren empirischen Studien, die sich mit der Evaluation der Implementierung von Reformen beschäftigen, standhält. Um solche Forschungsvorhaben zu unterstützen, möchte ich zur besseren Übersicht auch eine graphische Darstellung über das gefundene Ergebnis der Typenbildung anführen.

	<i>Typus der enttäuschten Hoffnung und Typus der Enttäuschten</i>		
% der Männer	80%		
% der Frauen	18%		
Schulgröße	bis 100 Schüler	bis 200 Schüler	über 200 Schüler
	16%	17%	62,5%

Abb. 36: graphische Darstellung des Typus „enttäuschte Hoffnung“ und „Enttäuschte“ in Abhängigkeit zu den demographischen Daten

4.6. Verlaufsvergleiche: Wie schaut es gegenwärtig aus und was ist für die Zukunft zu erwarten?

Die folgenden Graphen zeigen nun den Mittelwert aus allen Teilnehmern/innen des Projektes zu den unterschiedlichen Einstellungen auf, deren Variablen gemäß der Faktorenanalyse, wie sie im Anhang ersichtlich ist, gefunden wurde. Dabei ist interessant, dass bei Welle drei, die rund um die Semesterferien 2009 stattgefunden hat, in allen Bereichen ein Tief zu verzeichnen ist. Dies wurde auch schon beim Vergleich der Einstellung der einzelnen Personen ersichtlich. Eine Erklärung dürfte einmal mehr sein, dass kurz vor dieser Welle vom Landesschulrat für Niederösterreich eine Einladung zu einem Fortbildungsseminar für eine weitere eLearning – Plattform, nämlich das „Virtuelle Klassenzimmer“ erfolgte und die Teilnehmer der Plattform dort tätig wurden. In Welle vier änderte sich zwar die Sichtweise wieder, in Welle fünf gaben aber jene Teilnehmer/innen, die diese letzte

Umfrage ausfüllten ihre Frustration kund, dass sich auf der Plattform angesichts des fortgeschrittenen Schuljahres nur mehr sehr wenig tat.

Auch bei diesen Graphen sind die Verlaufskurven entscheidend und nicht die Maßzahlen der y-Achse. Aufgrund der fehlenden Relevanz sind sie auch nicht deutlicher dargestellt.

4.6.1. Verlaufsvergleich: gegenwärtige Einstellung zu eLearning vs Erwartungshaltung für die Zukunft



Abb. 30: Vergleich der Mittelwerte der gegenwärtigen Einstellung zu eLearning und zur Zukunft im Projektverlauf. Die numerischen Werte haben keine Relevanz.

Vergleicht man die Einstellung zu eLearning zum Zeitpunkt des Projekts mit den Erwartungshaltungen, die die Teilnehmer/innen für die Zukunft haben, so zeigt sich eine sehr konträre Einstellung zu eLearning. Sehen die Projektmitglieder für die Zukunft kontinuierlich weniger Sinn in eLearning, wenngleich sie nach dem beschriebenen Tief der dritten Welle ihre Meinung wieder leicht änderten, so war die Einstellung zum gegenwärtigen Zeitpunkt vollkommen anders. Einer Begeisterung zu Beginn folgte der Einbruch nach Weihnachten, um gegen Ende des Schuljahres wieder zu einer positiven Einstellung zu gelangen. Und das obwohl die Zukunft des eLearnings nicht so positiv gesehen wird.

4.6.2. Verlaufsvergleich: gegenwärtige Einstellung zu einer Plattform vs Erwartungshaltung für die Zukunft



Abb. 31: Vergleich der Mittelwerte der gegenwärtigen Einstellung zu einer Plattform und zur Zukunft im Projektverlauf. Die numerischen Werte haben keine Relevanz.

Auch bei dieser Variablen zeigt sich bei der gegenwärtigen Einstellung nach dem Tief der dritten Welle wieder ein größerer Zuspruch zur Plattform. Die beschriebenen Teilnehmer/innen, die auch die fünfte Befragungswelle ausfüllten, sahen aber durch die starke Abnahme der Nutzung einen sinkenden Sinn in der Plattform und drückten dies auch in der online-Umfrage aus.

Die Einstellung zu einer Plattform für die Zukunft, ist jedoch ambivalent. Einerseits stieg die Begeisterung zur Plattform wieder nachdem die Frustration, die durch die Vorstellung der Plattform des „virtuellen Klassenzimmers“ hervorgerufen wurde. Andererseits waren nur mehr sehr wenige Lehrkräfte am Ende der Befragungswellen überzeugt, dass eine Plattform für die Zukunft einen Mehrwert darstellt. Eine Ursache dafür dürfte in dem Analogieschluss liegen, dass mit fortschreitendem Schuljahr das Interesse für die Plattform schwand und die Teilnehmer/innen dies auch für die Zukunft so sahen.

4.6.3. Verlaufsvergleich: Die kognitive Komponenten der Vorbereitungszeit und Lesefertigkeit gegenwärtig und in Zukunft



Abb. 32: Vergleich der Mittelwerte der gegenwärtigen Sichtweise zu den kognitiven Komponenten zu den künftigen Sichtweisen. Die numerischen Werte haben keine Relevanz.

Ein bereits bekanntes Bild ergibt sich bei den Fragen, die die kognitiven Komponenten von eLearning ansprachen. Hatten zu Beginn die Teilnehmer/innen bei der gegenwärtigen Abfrage die Hoffnung, dass sich die Vorbereitungszeit verkürzen wird und die Lesefertigkeit der Schüler/innen steigern wird, so änderte sich diese Einstellung nach der Einführung des „virtuellen Klassenzimmers“ in das komplette Gegenteil. Allerdings hatten die Teilnehmer/innen zum Schluss eindeutig die Erwartung, dass sich die Vorbereitungszeit trotzdem verkürzen und sich die Lesefertigkeit der Schüler/innen durch eLearning verbessern wird. Der Optimismus hier dürfte darin begründet sein, dass in dieser Phase einige Schulen ihre eigene Schulplattform bekamen. Umgekehrt sehen die IKT-Teammitglieder für die Zukunft weniger Verbesserungsmöglichkeiten in Bezug auf die Vorbereitungszeit. Hier wird erst ein Handlungsbedarf ersichtlich. Konkret nahm dazu eine Kollegin folgendermaßen Stellung:

„Ich denke, dass der richtige Aufbruch erst kommen wird, wenn unsere Schulseite online ist. Es gibt aber zuerst eine lange Wartezeit. Zuerst musste das Personal – die Lehrer – eingeschult werden. Wir haben dazu eine Schilf veranstaltet. Anders wäre es nicht möglich – sie kennen sich überhaupt nicht aus! Danach wird die Plattform am Elternabend im September vorgestellt. Nur dort

gibt es die Gelegenheit solche Dinge aufzuzeigen, daher wäre es früher nicht gegangen. Dort müssen die Lehrer soweit sein, dass sie die Plattform herzeigen können, was ich bezweifle. Danach stellt sich die Frage, wer hilft jetzt den Eltern, wenn sie Probleme haben einen Beitrag zu finden? Wir haben das noch nicht geklärt. Danach müssen die Eltern die rechtlichen Fragen unterschreiben (Fotos vom Kind usw.). Erst danach kann die Seite wachsen. Also es wird noch ziemlich lange dauern bis da was in Gang kommt und das bedeutet noch sehr viel Arbeit. Danach gibt es meist auch noch eine Wartezeit, weil alles noch so neu ist – eine Scheu – und dann erst wird es anlaufen. Also die Startphase dauert ungefähr ein Jahr, dann werden wir ja sehen, ob und wie es weiter geht.“

4.6.4. Verlaufsvergleich: gegenwärtige Einstellung zu Kontaktpflege und exploratives Verhalten vs Zukunftseinstellung



Abb. 33: Vergleich der Mittelwerte der gegenwärtigen Sichtweise zu Kontaktmöglichkeiten und explorativem Verhalten zu künftigem Verhalten. Die numerischen Werte haben keine Relevanz.

Um den Vergleich dieser Graphen richtig interpretieren zu können, war es notwendig, die Teilnehmer/innen der fünften Welle, deren es nur mehr sehr wenige waren, zu befragen. Daher werden jetzt vorerst die Graphen bis zur vierten Welle verglichen. Grundsätzlich kann nämlich gesagt werden, dass die Kolleg/innen im Laufe des Projektes eine sehr positive Einstellung in Bezug auf das explorative Verhalten hatten und auch die Vorteile erkannten, die eLearning für die Schüler/innen mit sich

brachte. Der bereits bekannte Einbruch nach Weihnachten brachte aber für die Zukunft ein negatives Bild, das jedoch in der vierten Welle revidiert wurde. Was sind nun die Ursachen für die negative Sichtweise zum Schluss jener Teilnehmer/innen, die am längsten die Plattform benützten und die Befragung sogar fünfmal ausfüllten? Einhellig wurde die Enttäuschung darüber kundgetan, dass es nur mehr sehr wenige Besucher auf der Plattform gab, die Foren nicht genutzt wurden und viele Schulen ihr eigenes „Süppchen“ kochen wollen und dadurch den anderen Schüler/innen die Kontaktmöglichkeiten auf der Plattform genommen wurden. Zum Schluss ist daher insofern ein Interessenskonflikt zu verzeichnen, als dass einerseits der Wunsch nach mehr Individualismus für die Schulen laut wurde und man sich nicht mit den Vorgaben einer niederösterreichweiten Plattform begnügen wollte - diesen Umstand könnte man auch mit Reaktanz⁵⁴ umschreiben – andererseits blieben aber dadurch die Möglichkeiten schulübergreifender Kommunikation auf der Strecke.

4.6.5. Verlaufsvergleich:

gegenwärtige Einstellung zu eigenverantwortlichem Arbeiten vs Einstellung zu eigenverantwortlichem Arbeiten in Zukunft



Abb. 34: Vergleich der Mittelwerte der gegenwärtigen Einstellung zu eigenverantwortlichem Arbeiten zu einer künftigen Einstellung dazu. Die numerischen Werte haben keine Relevanz.

Die Teilnehmer/innen der Plattform meinen, dass eine Schlüsselkompetenz, nämlich das eigenverantwortliche Arbeiten im Verlauf des Projektes gefördert werden kann. Deutlich ist jedoch auch hier wiederum der Einbruch bei der Befragung nach

⁵⁴ Eine ausführliche Erklärung zur Reaktanz ist im sechsten Kapitel nachzulesen.

Weihnachten sichtbar. Der Trend für die Zukunft, wie weit eigenverantwortliche Arbeiten durch die Plattform gefördert werden kann, sieht jedoch nicht so optimistisch aus. Das bedeutet, dass viele Lehrer/innen der Meinung sind, dass eLearning zumindest in Teilbereichen nicht diese Erfolgsaussichten hat, wie es gegenwärtig der Fall ist. Kontinuierlich finden die Teilnehmer/innen, dass die Schüler/innen weniger eigenverantwortlich durch eLearning arbeiten werden. Das heißt, dass die Erwartung für die Zukunft diesbezüglich gering ist, obwohl während des Projektverlaufes eine Verbesserung dieser Schlüsselkompetenz gesehen wird. Es muss aber betont werden, dass in diesem Projekt die subjektive Sichtweise der einzelnen Lehrkräfte abgefragt wurde, die genaue Untersuchung der Schlüsselkompetenzen erfolgte erst im weiterführenden Projekt.

Wenn daher die Kolleg/innen nach der letzten Umfragewelle der Meinung sind, dass in Zukunft durch eLearning dem eigenverantwortlichen Arbeiten der Schüler/innen kaum entsprochen werden kann, das Projekt aber eine andere Sichtweise lieferte, sollte für die Implementierung der IKT in Zukunft eine andere Vorgangsweise gewählt werden. Das weiterführende Projekt zur Untersuchung der Schlüsselkompetenzen wurde auch wie schon im ersten Kapitel aufgezeigt wurde, auf der Plattform vollkommen anders durchgeführt.

4.6.6. Verlaufsvergleich: gegenwärtiges Ansehen der Schule und Lehrer/innen durch eLearning vs Ansehen durch eLearning in Zukunft



Abb 35: Vergleich der Mittelwerte des gegenwärtigen Ansehens zum künftigen Ansehen durch eLearning. Die numerischen Werte haben keine Relevanz.

Bei diesen Graphen ist interessant, dass große Schwankungen sind. Der bereits obligate Einbruch in der Einstellung nach Weihnachten ist hier sowohl gegenwärtig als auch für die Zukunft ersichtlich. Man war sich zu diesem Zeitpunkt nicht sicher, ob eLearning und eine Plattform tatsächlich das Ansehen der Schule und deren Lehrer/innen verbessert. Verständlich wird dies, wenn man inhaltlich die Diskussionen zu diesem Zeitpunkt bedenkt. Diese drehten sich nämlich zu einem überwiegenden Teil darum, welche Plattform die Bessere sei, Moodle oder das „virtuelle Klassenzimmer“. Diese Unsicherheit hervorgerufen durch die Diskussionen drückt sich daher sehr deutlich in den Graphen aus. Allerdings ist in Bezug auf das Ansehen die Einstellung für die Zukunft durchaus eine pragmatische, in dem Sinn, dass die Teilnehmer/innen eLearning in absehbarer Zeit als alltägliche, kaum erwähnenswerte Unterrichtsform einstufen. So meinte eine Kollegin gegen Ende des Schuljahres:

„Ich glaube, das mit dem eLearning und einer Plattform wird sich bald einmal auch bei uns in der Volksschule einpendeln, und zwar auch für die, die sich jetzt noch wehren. Teilweise sind ja die Kinder beim Computer jetzt schon besser als wir.“

4.7. Geringes Engagement und dennoch positiv

Abschließend kann noch folgender Frage nachgegangen werden: Warum kam bei der durchgeführten Umfrage bei der Einstellung zu eLearning im Endeffekt ein positives Bild zustande, wenn sich die Lehrkräfte tatsächlich immer weniger an der Plattform beteiligten?

Mehr als in anderen Schultypen ist die Kollegenschaft der Volksschullehrer/innen primär auf sich selbst gestellt. Es gibt daher in der Grundschule erheblich weniger Teamaktivitäten als in anderen Schultypen. Volksschullehrer/innen streben daher meistens von einem gemeinsamen Erarbeiten von neuen Inhalten zu einem individuellen Anwenden in der eigenen Klasse. Aus dieser Sicht ist es nur zu verständlich, dass es zwar eine positive Einstellung zu einer online – Plattform und zu eLearning gibt, jedoch die Lehrkräfte – ich möchte fast sagen „gewohnheitsbedingt“ – dann eine eigene Plattform für die Schule haben wollen und sich aus dem kollektiv einer landesweiten Plattform zurückziehen.

Somit tritt auch hier die Problematik der Korrespondenzhypothese⁵⁵ auf, in dem Sinn, dass bei der online – Befragung implizit eine allgemeine Einstellung zu eLearning und zur Plattform abgefragt wurde, das Verhalten der Mitglieder sich aber mehr und mehr auf eine eigene Plattform verlagerte. Dieses Verhalten der Lehrkräfte machte es daher auch notwendig, viele Interviews und Gespräche zu führen, um Erklärungen für den Verlauf dieses Projektes finden zu können. Stellvertretend sei hier eine Lehreraussage angeführt, die sehr gut den Verlauf des Projektes wieder gibt:

„Von Beginn an war ich neugierig, was auf uns zukommen wird. Ich dachte, uns wird gezeigt, was wir alles auf der Plattform machen können und sollen. Anfänglich fehlten mir das Wissen, um mit Moodle umgehen zu können und ich war sicher nicht die einzige. Ich habe auch von Kolleginnen gehört, dass deren Direktoren der Projektleitung Mails geschrieben haben, in denen sie ihre großen Vorbehalte und Skepsis ausdrücken. Das verstand ich nicht ganz, weil ich einfach weitere Fortbildungsveranstaltungen, wo wir auf Moodle eingeschult worden wären, wollte. Dann kam aber ganz überraschend rund um Weihnachten das „virtuelle Klassenzimmer“. Ich habe es zwar ausprobiert, aber jetzt sage ich, was mich an dem VK besonders stört:

Man hat relativ wenige Möglichkeiten, Übungen nach Themen zu gliedern - mit der Zeit ergibt das ein ziemliches Durcheinander bzw. lange, unübersichtliche "Würste" in den versch. Bereichen. Darum ist mir Moodle viel lieber.

Inzwischen haben wir auch eine eigene Schulinstanz bei edumoodle und brauchen darum den Kurs „von Lehrerinnen für Lehrerinnen“ für unsere Schule auf der NÖ - Moodle - Seite nicht mehr, wir werden diesen Kurs nicht weiter verwenden.

Und jetzt möchte ich noch genau die Vorteile aus meiner Sicht bei Moodle sagen:

⁵⁵ Korrespondenzhypothesen entwickeln sich aus Vermutungen darüber, welche beobachtbaren Sachverhalte aus theoretischen Begriffen folgen. Eine enge Beziehung zwischen Einstellungen und Verhalten kann nur bei übereinstimmenden Spezifitätsgrad beider Messungen erwartet werden. Einstellungen werden jedoch häufig nur sehr allgemein erfasst, Verhalten dagegen sehr spezifisch

Hier kann man alles übersichtlich gestalten (nämlich genauso, wie man sich das selbst vorstellt). Man beginnt nicht jedes Jahr wieder komplett neu (beim VK muss alles wieder neu angelegt werden). Das Argument, dass Moodle für Volksschüler zu kompliziert bzw. nicht ansprechend ist, finde ich auch nicht gerechtfertigt. Man kann die Nutzerdaten manuell anlegen - die Schüler müssen sich also nicht einmal selbst einschreiben - und vieles, was auf den ersten Blick vielleicht verwirrend wirkt, lässt sich einfach wegschalten. Dass man über 2 Jahre braucht, bis man sich damit auskennt (wie wir im Herbst bei meinem ersten Kontakt mit Moodle gehört haben), kann ich nicht nachvollziehen. Ich habe mir den Selbstlernkurs im Internet angesehen, ein bisschen herumprobiert und los geht's.

Natürlich kann das Programm noch viel mehr - aber alles, was das VK kann, kann man auch bei Moodle in kurzer Zeit! Ich bin auf jeden Fall auch der Meinung, dass wir hauptsächlich interaktive Übungen brauchen. Übungsblätter zum Ausdrucken und Ausfüllen können das Angebot natürlich erweitern, sollen aber nicht die eigentliche "Füllung" einer Lernplattform ausmachen.“

Als ein markantes Ergebnis fällt auf, dass es Typen unter den Lehrkräften gibt, die primär ihre Zufriedenheit **optimieren** wollen. Dem stehen jedoch jene Typen gegenüber, die ihre Zufriedenheit **maximieren** wollen. Dazu gibt es folgende Aussage:

„Als großen Vorteil sehe ich die Auseinandersetzung mit einer Plattform im Allgemeinen als Alternative zu unserem Netzwerksystem mit Schüler- und Lehrerverteilern, da es auch zu Hause genutzt werden kann. Erleichterung im Finden von U-Materialien durch die tolle Zusammenstellung auf unserer Plattform **Von LehrerInnen für LehrerInnen.**“

Wie schon diese Beispiele zeigen, wird im Umgang mit der Plattform versucht, einen Mehrwert für den eigenen Unterricht zu bekommen. Dies geschah dadurch, dass sich die Lehrkräfte um eine eigene Schulinstanz bei Moodle bemühten und dann schulintern auf der jeweiligen Plattform zu arbeiten begannen. Primär beinhaltete diese Art der Arbeit ein Bereitstellen von Unterrichtsmaterialien, nützlichen Bildungslinks und interaktive Übungen.

An dieser Stelle erscheint auch folgende Interviewantwort auf die Frage nach dem Projektaufwand wichtig, weil sie verdeutlicht, was während der Projektzeit vor allem bei den Meetings in deren informellen Programmpunkten thematisiert wurde:

„Wenn man mit Freude bei der Sache ist, lohnt sich jeder Aufwand. Mag man etwas gar nicht machen, ist jeder Aufwand zu groß, weil die Kinder die Einstellung der Lehrkraft widerspiegeln. Bei den Kindern wird nichts herauskommen, wenn die Lehrerin etwas unwillig tut. Daher ist auch die Motivation der Lehrkräfte für mich das oberste Prinzip, weil dann auch die Kinder mit Freude dabei sind. Zumindest habe ich diese Erfahrung immer und immer wieder gemacht.“

Darüber hinaus stellten die Lehrkräfte in diesem Projekt auch sehr massiv die Frage nach dem Mehrwert für die Schüler/innen, der primär in den Schlüsselkompetenzen gesucht wurde. Eine Antwort auf die Frage nach Zukunftsvisionen lautete folgendermaßen:

„Wenn alle Haushalte über einen Internetzugang verfügen werden, wird diese Form des Lernens sicher eine wesentliche Rolle im Unterricht einnehmen. Der Lehrer stellt die Materialien ins Netz und der Schüler kann sie sich dort jederzeit abholen. Kommunikation wird durch neue Formen erleichtert – Chatten, Skypen, Videotelefonie, ... werden dabei hilfreich eingebunden werden.

Trotzdem wünsche ich mir, dass unsere Kinder bei all diesen Möglichkeiten alle anderen Formen des Lernens weiter intensiv nutzen. Vor allem das Lernen durch „Selber Tun“.“

Die Eigenverantwortlichkeit und das selbständige Lernen der Schüler/innen, womit zwei Kompetenzen der Schlüsselqualifikationen wie sie im achten Kapitel vorgestellt werden, sind für die Lehrkräfte ein großes Anliegen, angesichts dessen, dass sich mehrere Kolleg/innen in diese Richtung wie sie hier beispielhaft angeführt ist, äußerten.

Darüber hinaus wurde auch immer wieder angesprochen, dass die richtigen Strukturen und die Ausstattung der Schulen und des Elternhauses für einen zielführenden Einsatz einer Plattform vorhanden sein müssen. Aber auch die geänderten Kommunikationsformen wurden immer wieder thematisiert und bilden eine Möglichkeit für Anschlussstudien, welche Art der Kommunikation in der Grundschule für die Kinder am besten ist. Es ist zu vermuten, dass ein Mix aus allen Formen den größten Mehrwert darstellt, bleibt die Frage offen, wie dieser Mix aussehen soll.

5. Organisationen

Das Schulwesen ist eingebettet in eine langfristig gewachsene Struktur einer sehr großen Organisation. Um nun plausible Erklärungen für die empirischen Ergebnisse des ersten Forschungsprojektes über die Implementierung einer Lehr- und Lernplattform geben zu können, ist es daher auch notwendig die theoretischen Aspekte von Organisationen näher zu betrachten, da das Bildungssystem eine im höchsten Maße komplex organisierte Institution ist.

Erst wenn man sich vor Augen hält, wie weit verzweigt die Organisation Schule ist und wie vielfältig der Einfluss auf diese Organisation ist, kann man verstehen, dass eine Umstrukturierung und größere Reformen durch einen Alleingang zum Beispiel des Ministerrates nicht nachhaltig durchgeführt werden können. Umgekehrt ist es aber auch so, dass jedes Verhalten, das aus den vorgegebenen Handlungsspielräumen innerhalb einer Organisation zu begründen ist, aus einer mehr oder weniger großen Motivation entspringt. Darüber hinaus liefert *Norbert Elias* mit seiner Prozesstheorie einen sehr fundamentalen Erklärungsansatz für den Antrieb eines bestimmten Verhaltens innerhalb einer Organisation, weshalb diese Theorie genauer beschrieben wird.

Definition

Was in der Soziologie unter Organisationen verstanden wird, kann folgendermaßen definiert werden: „Der Begriff Organisation bezeichnet in der Organisationssoziologie ein soziales System oder ein soziales Gebilde nicht nur im Hinblick auf dessen organisierten Aspekt, sondern als Gesamtheit aller geplanten, ungeplanten und unvorhergesehenen sozialen Prozesse, die darin oder in Beziehung zu anderen, umgebenden Systemen ablaufen. [...] Als geschichtlich entwickeltes soziales Gebilde manifestiert die Organisation immer auch gesellschaftliche Ungleichheiten, Abhängigkeits- und Unterordnungsverhältnisse. Im gesamtgesellschaftlichen Zusammenhang hat die Organisation neben ihrer sozial-technischen Bedeutung als rationales Instrument für effiziente Zielrealisierung immer auch den Charakter eines Herrschaftsmittels. Da in der Organisation prinzipiell vorab, das heißt vor der Willensäußerung der einzelnen Positionsinhaber, insbesondere der Untergeordneten, festgelegt ist, was jeder in welcher Situation wie zu tun hat, wer

wem zu befehlen oder zu gehorchen hat, wer über was durch wen zu informieren ist bzw. Informationen entgegenzunehmen hat, wer in welcher Hinsicht wie zu behandeln ist, unterscheidet man verschiedene Strukturaspekte der Organisationen: zum Beispiel die Autoritäts-, Rang-, Status-, Kommunikations- und Informationsstruktur.“ (Hillmann, 1994: 638)

Organisationen sind demnach soziale Gebilde, die ihre Existenz und auch die Form ihrer inneren Struktur aus den umgebenden sozialen Systemen ableiten. Wie später noch gezeigt wird, ist die Schule eine Organisation, die sehr weit reichend von ihrer sozialen Umgebung abhängig ist. Die Mitglieder der Organisation Schule sind nämlich auch Mitglieder der umgebenden sozialen Systeme. Daher kommt dem Verhältnis von Organisation und sozialer Umwelt eine sehr große Bedeutung zu. Es ist aber auch notwendig, dass jede Organisationsanalyse ihren beforschten Gegenstand in seinen Beziehungen zu den anderen Gebilden der sozialen Umwelt betrachtet. In der Grundschule sind das zum Beispiel die Gemeinden, die Schulerhalter sind und damit die finanziellen und räumlichen Strukturen der Organisation leiten. Genauso gehören die Familien, die ihre Kinder in die Schule bringen, zum sozialen Umfeld. Zusätzlich nehmen Vereine und Firmen und dgl. mehr Einfluss auf die Organisation Schule. Aufgrund dieser vielfältigen Einflussfaktoren ist auch in diesem Zusammenhang dem Veränderungsprozess, dem die Schule unterliegt, besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Umgekehrt haben Organisationen ganz allgemein gesprochen auch einen enormen Einfluss auf jedes Individuum, was besonders für die Schule zutrifft. Dies muss aber nicht nur positiv gesehen werden, wenn man bedenkt, dass Organisationen aufgrund ihrer sozialen Macht ein Diktat ausüben können, dem sich Individuen nicht oder nur sehr schwer widersetzen können. Es gilt also, sich dessen bewusst zu sein, dass Organisationen und Individuen im gegenseitigen Einfluss stehen, im positiven wie im negativen Sinn. Was das konkret bedeutet, soll durch die Organisationstheorie veranschaulicht werden.

5.1. Menschen organisieren sich

Eine systematische Interpretation von modernen Organisationen entwickelte erstmals *Max Weber*. Er schuf damit eine bedeutende Grundlage zum Verständnis der Funktionsweise von großen Organisationen im Staat und in der Wirtschaft. *Weber*

entwarf einen Idealtyp der Bürokratie, dem er verschiedene Merkmale zuschrieb und versuchte, die Bürokratie als organisatorisch rationalste Form der Herrschaftsausübung verständlich zu machen. So zeigte er auf, dass es eine deutliche Hierarchie der Autorität und des Instanzenzuges gibt. Das Verhalten der Organisationsmitglieder, wobei er primär Beamte meinte, wird auf allen Ebenen der Organisation durch schriftliche Regeln umschrieben. Beamte sind demnach Personen mit einem fixen Gehalt und einer Vollzeitbeschäftigung. Beamte leben in einer räumlichen Trennung von Beruf und Privatleben und kein Mitglied besitzt die materiellen Ressourcen, die es für die Arbeit benötigt. Diese Merkmale verdeutlichen auch, dass es zu Machtstrukturen innerhalb einer Organisation kommen kann, wobei *Weber* Macht als „jede Chance innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen durchzusetzen, gleichviel, worauf diese Chance beruht,“ sieht. (Weber cit. op. Amann, 1996: 217)

Darüber hinaus unterscheidet *Weber* zwischen formellen und informellen Beziehungen in einer Bürokratie. Soziale Gruppen können sich aufgrund dieser unterschiedlichen Beziehungen innerhalb einer Organisation bilden.

Michel Foucault wiederum verdeutlicht u.a. die Machtstrukturen und die Kontrolle innerhalb verschiedener Organisationen. Er unterschied zwei Formen der Überwachung, nämlich einerseits die Überwachung der Arbeit von Untergebenen, wie es in der Regel zum Beispiel in Klassenzimmern vorkommt, da die Lehrkräfte sogar gesetzlich verpflichtet sind, die Arbeiten und die Aktivitäten der Kinder zu überwachen und andererseits die Sammlung von Personalakten und Aufzeichnungen über die Mitglieder einer Organisation. Sowohl *Max Weber* als auch noch Jahrzehnte später *Michel Foucault* „argumentieren, dass eine Organisation das Ausmaß an Überwachung maximieren müsste, um wirksam funktionieren zu können – es bedürfe klarer und konsistenter Verhältnisse der Über- und der Unterordnung. Doch diese Auffassung geht in die Irre, zumindest wenn wir sie auf Wirtschaftsunternehmen anwenden, die (anders als Gefängnisse) keine totale Kontrolle über das Leben von Menschen in einem geschlossenen Kontext ausüben.“ (Giddens, 1999: 319)

Die Schule ist zwar eine Organisation mit Beamten, im dem Sinn, wie sie *Max Weber* u.a. in Bezug auch auf Wirtschaftsunternehmen verstanden hat, ist diese Auffassung gänzlich überholt. Der Grund dafür liegt sowohl in der Methodenfreiheit der Lehrkräfte, die damit ein sehr individuelles Betätigungsfeld besitzen als auch in den

geforderten Schlüsselkompetenzen, die ein eigenverantwortliches Arbeiten verlangen, das nur dann stattfinden kann, wenn keine permanente Überwachung stattfindet. So gesehen hat sich für die Zukunft jede Schule auch neu zu definieren, wobei gesagt werden kann, dass es durch die Formulierung der verschiedenen Schulprofile, die die Schulautonomie explizit machen, dazu auch schon Ansätze gibt. Neben dieser klassischen Organisationstheorie gibt es auch noch neoklassische und moderne Organisationstheorien, auf die aber in dieser Arbeit nicht näher eingegangen wird, da sie sich inhaltlich schwerpunktmäßig mit wirtschaftlichen Organisationen auseinandersetzen, wozu aber das öffentliche Bildungswesen nicht gezählt werden kann. Jedoch zeigen Untersuchungen von wirtschaftlichen Organisationen ein Stück weit auch den Einfluss auf das Bildungswesen. So kann als Konsequenz der berühmten Hawthorne - Experimente⁵⁶ gesehen werden, dass das Handeln der Menschen in Organisationen in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit zu stellen ist. Darüber hinaus hielten verhaltenswissenschaftliche Perspektiven sehr stark Einzug in die Organisationstheorien, was auch Auswirkungen auf die Schulorganisation hatte.

Aus diesem Grund und um klärende Aspekte aufzeigen zu können, sind im sechsten Kapitel sozialpsychologische Ansätze angeführt. Zuvor soll aber noch der Fragestellung der Organisationssoziologie nachgegangen werden.

5.2. Die Schule als Organisation

Es gibt verschiedene Ansätze, Organisationen zu beschreiben, wobei für die Schule zwei relevant sind. Eine Definition fokussiert die soziale Einheit, die andere das soziale Handeln von Individuen. In Bezug auf die soziale Einheit wird bei Organisationen von [...] „sozialen Gebilden, die dauerhaft ein Ziel verfolgen und eine formale Struktur aufweisen, mit deren Hilfe die Aktivitäten der Mitglieder auf das verfolgte Ziel ausgerichtet werden sollen.“ (Miebach, 2007:11) gesprochen. Steht das soziale Handeln von Individuen und Gruppen im Mittelpunkt, lautet die Definition: „Organisationen sind Systeme koordinierter Handlung zwischen Individuen und Gruppen, die sich in Präferenzen, Information, Interessen und Wissen

⁵⁶ Die Hawthorn-Experimente wurden von 1924 bis 1932 durchgeführt, wobei es deren Ziel war, produktionsfördernde Schlüsselfaktoren zu finden. Es waren aber keine äußeren Arbeitsbedingungen, die eine Erhöhung der Produktion erklärten, sondern Bedingungen aus dem sozio-emotionalen Bereich.

unterscheiden.“ (Miebach, 2007:12) Nun kann gefragt werden, wie wesentlich zum einen dieser Unterschied tatsächlich ist, schließlich ist das Objekt in beiden Definitionen identisch. Die Bedeutsamkeit liegt darin, dass die Zielsetzung einer Organisation unabhängig von einzelnen Mitgliedern festgelegt ist und teilweise auch in Dokumenten nachzulesen ist, wie dies beim Schulorganisationsgesetz und dem Lehrplan der Fall ist. Zum Anderen werden die koordinierten Handlungen der Organisationsmitglieder beobachtet und analysiert, wobei die Mitglieder Regeln und Routinen unterworfen sind, die das Handeln in bestimmte Bahnen lenkt. Diese Definitionen führen somit zum Verhältnis von Individuum und Organisation. Zwei Prämissen im Sinne des Rational – Choice – Ansatzes können zu einer verhaltensorientierten Analyse führen: „1. Handlungen werden ausgewählt durch die Bewertung ihrer wahrscheinlichen Folgen für die Präferenzen des Akteurs. 2. Handlungen werden ausgewählt durch die Wahrnehmung einer vertrauten, regelmäßig erlebten typischen Situation und durch den Abgleich der wahrgenommenen Situation mit einer Menge von Regeln.“ (Miebach, 2007: 22) Diese erste Bedingung spricht von einer individuellen Nutzenkalkulation mit einem sozialen Kontext. Individuen handeln gemäß der zweiten Bedingung aufgrund mangelnder Informationen, die sie über künftige Ereignisse nicht haben können und daher ihre Erwartungen von Unsicherheit umgeben sind. Unsicherheit beeinflusst wiederum die Motivation. Handlungsalternativen, die aufgrund von Regeln entstehen, stellen eine Auswahl von vertrauten, bereits erlebten Situationen bereit, was zu einer erwünschten Komplexitätsreduktion führt. „Die Entscheidung der Mitarbeiter zur Mitwirkung (participation) hängt wesentlich von der Zufriedenheit der Mitarbeiter ab. Mitarbeiter sind zufrieden, wenn die erhaltenen Anreize (inducements) größer sind als die Beiträge (contributions), die das Individuum leisten muss. Die Anreiz-Beitrags-Bilanz muss also für den Mitarbeiter positiv sein, um weiter aktiv mitzuarbeiten.“ (Miebach, 2007: 23) Anders ausgedrückt geht es um den Mehrwert einer Handlung, der sich für die Mitglieder einer Organisation einstellen soll, wenn diese die erwünschten Aktivitäten ausführen. Was aber noch hinter diesem Zitat steht, ist die Theorie der Organisation als System, weshalb diese näher beschrieben wird.

5.3. Organisation als System

Sieht man Organisationen als soziale Einheit, erfüllen sie eine gesellschaftliche Funktion, in der Handlungen vieler Akteure koordiniert werden. Durch Regeln entsteht eine Komplexitätsreduktion, was den Mitgliedern Sicherheit und der Organisation einen Ordnungsrahmen verleiht. Dieser Rahmen unterliegt jedoch einem Prozess, der immer wieder aufs Neue erarbeitet und realisiert werden muss. Sowohl Reformen als auch eine Statik in einem System sind gleichermaßen erklärungsbedürftig. Beispiele aus dem Schulsystem sind einerseits die reformpädagogischen Ansätze, die es im Laufe der Geschichte schon gegeben hat und andererseits gewerkschaftliche Maßnahmen gegenüber dienstrechtlichen Neuerungen. Somit können Organisationen gleichermaßen als Handlungs- und Kommunikationssystem verstanden werden. Die Steuerung der Organisation funktioniert über Kommunikationswege, denen ein Programm zugrunde liegt, das von handelnden Personen ausgeführt werden muss. Handlungen der Organisation sind demnach als eine Reihe von Interaktionen zwischen Individuen zu verstehen. Gemäß Niklas Luhmann (vgl. Luhmann: 1984) ist Kommunikation eine Einheit von Information, Mitteilung und Verstehen. Da in einer Organisation zuerst kommuniziert werden muss, damit eine Koordination der Akteure und ihrer Aktionen möglich ist, wird in einer Organisation das Kommunikationssystem zum primären Faktor.

Hierarchien zeigen Kommunikationswege einer Organisation auf und machen dadurch auch Entscheidungen anschlussfähig. Es können Subsysteme entstehen, die in festgesetzten Beziehungen zueinander stehen und über das Übergeordnete System erreichbar sind. Im Schulsystem reichen die Beispiele von den Klassengemeinschaften über die Lehrkräfte der einzelnen Schulen und den Bezirks- und Landesschulräten bis zu den Mitgliedern des Unterrichtsministeriums. Immer ist dabei eine klare Struktur und Hierarchie in den Instanzen festgelegt. Dadurch wird u.a. sichergestellt, dass nicht nur Entscheidungen getroffen werden, sondern auch Konflikte gelöst werden können. Im Sinn von *Niklas Luhmann* „soll immer dann von Entscheidungen gesprochen werden, wenn und soweit die Sinngebung einer Handlung auf eine an sie selbst gerichtete Erwartung reagiert.“ (Luhmann, 1984: 400) Demnach kann es keine Entscheidung ohne Alternativen geben und jede Entscheidung ist auch kontingent, was zu Anschlusshandlungen motiviert. Vergegenwärtigt man sich diesen systemtheoretischen Ansatz, so kann für die Schule gesagt werden, dass sich die Schaffung von Handlungsalternativen in jedem

Fall positiv auswirken, weil sie einerseits eine Komplexitäts- und damit auch Unsicherheitsreduktion darstellen und andererseits wie eben gesagt zu Anschlusshandlungen motivieren, was im Sinne des eigenverantwortlichen Arbeitens sehr erwünscht ist. Dies gilt gleichermaßen für Lehrer/innen und Schüler/innen.

Aus systemtheoretischer Sicht unterliegen Organisationen auch einem Programm im Sinn von Erwartungen, die soziales Verhalten in die Form der Entscheidung zwingen. Das heißt, dass ein Programm „jede einzelne Entscheidung im Kontext anderer Entscheidungen auf den Unterschied beobachtet, den sie macht (oder nicht macht)“. (Baecker, 199: 151) Mit anderen Worten beinhalten Handlungsspielräume in Organisationen Entscheidungen, die Produkt früherer Handlungen sind und in der Regel auch begrenzt sind, sie können aber auch strukturelle Zwänge ausblenden, was Akteure zweifellos motiviert.

5.4. Mikropolitische Prozesse

Organisationen können auch als Sozialordnung beschrieben werden, die durch deren Mitglieder ausgehandelt wird. Dies kann explizit oder auch implizit geschehen, wobei sich unter den beteiligten Personen Gruppen und Koalitionen bilden. Durch die unterschiedlichen Interessen und, oder Ressourcen können so genannte Machtspiele entstehen, die keineswegs nur durch ökonomische und technische Prozesse beeinflusst werden. Damit ist gemeint, dass soziale Ordnung in Organisationen von interagierenden Mitgliedern in stummen Aushandlungen bzw. stillschweigender Übereinkunft oder durch explizite Verhandlungen produziert und transformiert werden kann. Drei grundlegende Sachverhalte nehmen Einfluss auf diese soziale Ordnung. Erstens stehen die Mitglieder einer Organisation in wechselseitiger Abhängigkeit bei gleichzeitigen pluralen und teils gegensätzlichen Interessen. Zweitens hat jede Organisation eine Ungewissheitsquelle und wer diese kontrollieren kann, besitzt auch die Macht über die anderen Organisationsmitglieder. Drittens gibt es bei jeder Organisationsmitgliedschaft und insbesondere im Bildungssystem einen unvollständigen Arbeitsvertrag, weil er nur die Zahlung genau regelt, nicht aber die Arbeitsleistung, da dies bis ins Detail nicht möglich ist, wenn man die Vor- und Nachbereitungszeit der Schulstunden bedenkt oder Besprechungen aller Art innerhalb der Kollegenschaft und mit den Eltern der Schüler/innen etc. (vgl. Müller – Jentsch, 2003)

Aufgrund dieser Aspekte und der im folgenden Abschnitt angeführten Erläuterungen über die Theorien von *Norbert Elias* können der Prozess und die Handlungs- und Verhaltensweisen der im durchgeführten Projekt beteiligten Personen einem Erklärungsansatz zugeführt werden.

5.6. Norbert Elias – seine Prozesstheorie

Norbert Elias wissenschaftliches Wirken reichte von Themen zu Fragen der Weltgesellschaft über Untersuchungen der Gesellschaft am Hofe Ludwig XIV und den Zusammenhang von Individuum und Gesellschaft bis hin zu dem, wie weit Wissenschaftler im Forschungsfeld engagiert oder distanziert sein sollen. Sein großer Verdienst aus der Sicht der Gegenwartssoziologie sind die Ansätze zur Überwindung des Mikro – Makro – Dualismus und die von ihm entwickelte Prozesstheorie. Worum geht es nun darin?

Mit der Prozesstheorie zeigt *Norbert Elias* auf, dass langfristige Veränderungen im Verhalten einzelner Menschen ihre Antriebe aus der Konkurrenz interdependenter Menschen um Macht erhalten. Dies gilt sowohl für gesellschaftliche Figurationen als auch für Menschengruppen. *Elias* sagt dazu: „Die Angst vor dem Verlust oder auch nur vor der Minderung des gesellschaftlichen Prestiges ist einer der stärksten Motoren zu Umwandlung von Fremdwängen in Selbstzwänge.“ (Elias, 1997: 377) Mit Figurationen meint *Elias* Beziehungsgeflechte von Menschen, die durch die wachsende gegenseitige Abhängigkeit der Menschen immer komplexer werden. Diese Abhängigkeiten werden auch Interdependenzen genannt. (vgl. Treibel, 2006) So sagt *Norbert Elias* über den Begriff der Figurationen: „Er macht es möglich, den gesellschaftlich bedingten Zwang zu einer gedanklichen Spaltung und Polarisierung des Menschenbildes, der uns immer von neuem dazu anhält, ein Bild von Menschen als Individuen und ein Bild von Menschen als Gesellschaften nebeneinander zu stellen, aufzuheben. [...] Der Begriff der „Figuration“ dient dazu, ein einfaches begriffliches Werkzeug zu schaffen, mit dessen Hilfe man den gesellschaftlichen Zwang, so zu sprechen und zu denken, als ob „Individuum“ und „Gesellschaft“ zwei verschiedene und überdies auch noch antagonistische Figuren seien, zu lockern.“ (Elias, 2009: 141) Im Mittelpunkt aller soziologischen Forschung stehen daher für *Elias* die Menschen mit ihren gesellschaftlichen Verflechtungen. Die Umstände, die sich ändern, werden demnach nicht von außen herangetragen, es sind vielmehr die

Beziehungen zwischen den Menschen, die sich ändern. Er löst auch damit den Mikro – Makro – Dualismus auf, weil es für ihn nicht mehr den Gegensatz zu der Gesellschaft und dem selbständigen Individuum gibt. In seinem Buch „Die Gesellschaft der Individuen“ verzichtet er auf den Unterschied zwischen einer strukturfunktionalen und einer handlungstheoretischen Ebene und er gibt auch Erklärungen darüber, warum die Organisationsebene der verschiedenen Gesellschaften mehr ist als die Summe aller beteiligten Individuen. Mit anderen Worten grenzt sich *Elias* zum Individualismus ab, denn wenn zum Beispiel von einer Familie die Rede ist, kann nicht gesagt werden, dass dies eine selbständig handelnde Einheit ist. Für ihn ist dies ein Zeichen, die Welt verdinglichen und objektivieren zu wollen, würde man die Familie als abgeschlossenes System sehen. (vgl. Treibel, 2006)

Mit seiner Prozesstheorie verdeutlicht er das noch mehr, indem er ins Bewusstsein ruft, dass Interdependenzen in der Vergangenheit entstanden sind, die Gegenwart beeinflussen und auch in die Zukunft reichen. Mit dem Begriff der Figurationen meint *Elias* daher Beziehungen, die nicht statisch sind, sondern soziale Prozesse darstellen, die vor allem langfristig zu verstehen sind. „Das Geflecht der Angewiesenheiten von Menschen aufeinander, ihre Interdependenzen, sind das, was sie aneinander bindet. Sie sind das Kernstück dessen, was hier als Figuration bezeichnet wird, als Figurationen aufeinander ausgerichteter, voneinander abhängiger Menschen. Da Menschen erst von Natur, dann durch gesellschaftliches Lernen, durch ihre Erziehung, durch Sozialisierung, durch sozial erweckte Bedürfnisse gegenseitig voneinander mehr oder weniger abhängig sind, kommen Menschen, wenn man es einmal so ausdrücken darf, nur als Pluralitäten, nur Figurationen vor.“ (Elias, 1997: 70) Wie zum Beispiel das Handeln einer Familie ausgerichtet ist, hängt auch sehr stark von den Generationen davor ab. Der Grundgedanke dieser Figurationen in der Prozesstheorie ist demnach, dass Menschen nicht völlig autonom aber auch nicht völlig abhängig handeln. Sie beeinflussen sich gegenseitig und stehen damit in wechselseitiger Abhängigkeit, was in weiterer Folge zum Begriff der Machtbalance führt. „In den kontinuierlichen Macht- und Konkurrenzkämpfen unter den Menschen sind die Chancen nicht immer gleich verteilt: wer heute relativ machtlos ist, kann morgen schon relativ mächtig sein bzw. einen Machtzuwachs erfahren haben und dadurch die Machtbalance zu seinen oder ihren Gunsten verändern.“ (Treibel, 2006: 202)

Grundsätzlich ist *Norbert Elias* der Meinung, dass Individuen nicht Opfer gesellschaftlicher Verhältnisse sind, weil sie, wie schon erwähnt, auch bis zu einem gewissen Grad autonom sind, jedoch nicht völlig. Somit geht er von einem dynamischen Machtbegriff aus, in dem es um eine monopolartige Kontrolle von Ressourcen geht. Das heißt, dass Macht nicht automatisch und zwingend gleich einer statischen Notwendigkeit vorhanden ist. Sie entwickelt sich vielmehr, denn letztlich sind die Machtinhaber sowohl in ihrer Machtausübung, als auch in der Kontrolle der Ressourcen, die vor allem sozial und nicht materiell zu verstehen sind, abhängig vom Verhalten ihrer Untergebenen. Daher kann es keine einseitigen Abhängigkeiten geben. Es entwickelt sich vielmehr immer eine Machtbalance, die der Kern zwischenmenschlicher Beziehungen ist. Das Zusammenleben der Menschen wird darum auf Mikro- und Makroebene immer einem Wandel unterworfen sein, der eine ungeplante und nicht vorhersagbare Richtung einnehmen kann. Diesen unbeabsichtigten Folgen menschlichen Handelns misst *Elias* große Bedeutung zu. „Die in einer Figuration miteinander verflochtenen Individuen bringen zwar soziale Entwicklungen in Gang, durchschauen diese aber nicht immer und können diese auch nicht kontrollieren; der Gang der Ereignisse entgleitet ihnen.“ (Treibel, 2006: 203) Genau dieses Phänomen konnte auch im durchgeführten Projekt beobachtet werden. Interessant dabei ist aber auch, dass *Elias* in diesem Zusammenhang zu der Erkenntnis kommt, dass soziale und politische Probleme sowohl durch eine Veränderung der Machtbalance wie durch deren Verhinderung entstehen können. In jedem Fall steckt aber eine Aktivität dahinter, die der momentanen bzw. intendierten Strömung entgegenwirkt.

Darüber hinaus ist über die Zivilisations- und Prozesstheorie noch erwähnenswert, dass sie in der Tradition von Sigmund Freud steht, weil in den Analysen von *Elias* auch die biologisch – körperlichen Funktionen einen großen Stellenwert haben. Damit prägte *Elias* auch den Begriff der Psychogenese. Was die gesellschaftliche Ebene im Gegensatz zur Individualebene betrifft, spricht *Elias* von der Soziogenese, in der es um Hierarchien und Machtverhältnisse geht. Diese müssen immer wieder neu ausbalanciert werden. Der bereits beschriebene Begriff der Machtbalance kommt somit aus diesem Feld der Soziogenese, die ihrerseits eng mit der Psychogenese verbunden ist. (vgl. Treibel 2008) *Elias* gelingt es damit, weitere Aspekte zur Aufhebung des Mikro – Makro – Dualismus anzuführen.

Die Relevanz seiner Theorie wird auch bei dem durchgeführten Projekt der Implementierung einer Lehrplattform in der Grundschule in Niederösterreich ersichtlich, wenn man versucht, die aufgetretenen Phänomene aus der Logik einer historischen Entwicklung angemessen zu begreifen, denn sein Ansatz bezieht aus einer Kombination von soziologischen und historischen Methoden die vergangenen gesellschaftlichen Entwicklungen systematisch mit ein.

6. Verhalten

Norbert Elias hat sich mit der Entwicklung der Soziologie, die sich seit *Auguste Comte* aus den Naturwissenschaften entwickelt hat (vgl. Kaesler, 2006: 45), in Bezug auf andere Wissenschaften beschäftigt und er erkannte in der Beziehung von Soziologie und Biologie große Probleme. Ursache dafür sind für ihn auf der einen Seite Tendenzen, spezifisch soziologische Probleme auf biologische zu reduzieren, und auf der anderen Seite Tendenzen, soziologische Problem so zu behandeln, als ob sie völlig autonom wären. Sowohl die Biologie als auch die Soziologie beschäftigen sich in ihren Forschungen mit dem Verhalten der Individuen, nur sind es in der Soziologie eben die Menschen. Durch deren Fähigkeiten ist die Soziologie auch speziell gefordert. Sehr wohl sind die Menschen in ihrem Verhalten und Handeln genauso wie die anderen Individuen auf ihren Organismus angewiesen, es gehört aber zu deren Eigentümlichkeit, dass sie von Natur aus in besonderer Weise wandelbar sind. Damit ist gemeint, dass durch die relative Loslösung von biologischen Mechanismen, zu der die Menschen aufgrund ihres Verstandes fähig sind und der spezifischen Angewiesenheit der heranwachsenden Menschen auf Lernen, man es bei menschlichen Gesellschaften mit Zusammenhangsformen zu tun hat, die von den biologischen zu unterscheiden sind. Wie weit nun diese relative Loslösung gehen kann, hängt nicht nur von den jeweiligen Individuen ab, sondern auch von dem Geflecht, in dem Menschen zum Beispiel in Institutionen oder Gesellschaften stehen. *Norbert Elias* sieht daher in der Interdisziplinarität die Möglichkeit zur Analyse von Strukturen und Prozessen, wobei erst durch die Synthese der verschiedenen Disziplinen Erklärungsansätze gegeben werden können. (vgl. Elias: 2005) Und genau diesen Aspekten soll durch dieses Kapitel nun Rechnung getragen werden, weil dadurch eine umfassendere Erklärung zur empirischen Forschung gegeben werden kann.

6.1. Interdisziplinarität: die soziologische Sichtweise

Das Verhalten mancher Personen kann zu einem sowohl bewussten als auch unbewussten Handeln führen. Daher sollen auch Verhaltensformen aufgezeigt werden, die es erlauben, das Verhalten von einem überwiegenden Teil der

Lehrkräfte aus einer soziologischen Sichtweise besser darstellen zu können. Dazu ist es aber notwendig, Aspekte des methodologischen Individualismus aufzuzeigen. Mit Individualismus ist in der Soziologie ein methodisches Prinzip gemeint, das sich von Makrotheoretischen Ansätzen abgrenzt. Das bedeutet, dass beim Individualismus davon ausgegangen wird, dass jeder Mensch mit all seinen Handlungen eine bestimmte Erwartung verbindet. Bei Handlungsalternativen kommt es zu einem Kosten-Nutzen-Kalkül. Es geht also um eine Nutzenmaximierung, die Menschen anstellen und so zu rationalen Akteur/innen werden. Das daraus entstehende Menschenbild wird in einer Modellkonstruktion „homo oeconomicus“ (Treibel, 2006:133) bezeichnet. Diese Modellkonstruktion ist über Macht- und Tauschbeziehungen informiert, trifft rationale Entscheidungen aufgrund vollkommener Voraussicht. Anhand dieses Modells wird das Verhalten von Individuen untersucht. „Der eigene Nutzen und Erfolg wird immer an den Erfolgen der anderen gemessen: erst deren Misserfolg streicht den eigenen Erfolg richtig heraus.“ (Treibel, 2006: 133)

Der Makrotheorie von *Emile Durkheim* oder *Talcott Parsons* wird zwar durch die Ansätze des methodologischen Individualismus eine Absage erteilt, weil nach diesen Theorien der gesellschaftliche Wandel viel zu sehr in Abhängigkeit mit dem so genannten Kosten-Nutzen-Kalkül jedes einzelnen Individuums steht. Deshalb sollen auch nun ein paar Aspekte des individuellen Verhaltens angeführt sein. Es darf aber nicht vergessen werden, dass diese Aspekte gemäß *Norbert Elias* nur in einer Verflechtung mit der Makroebene gesehen werden dürfen⁵⁷ und daher wird dieses Kapitel gemeinsam mit dem Kapitel, in dem die Aspekte der Organisationen erläutert werden, für interdisziplinäre Erklärungsansätze der Ergebnisse des durchgeführten Forschungsprojektes herangezogen.

Die folgenden Darstellungen erheben sicher keinen Anspruch auf Vollständigkeit, weil das Verhalten des Menschen prinzipiell noch wesentlich vielschichtiger ist. Die vorgestellten Ansätze sollen aber für die Erklärungen, warum bei den durchgeführten Projekten die aufgetretenen Phänomene so und nicht anders passiert sind, sensibilisieren.

⁵⁷ Vgl. die Überwindung des Mikro – Makro – Dualismus in N. Elias, *Über den Prozess der Zivilisation*, 1997

6.2. Soziales Handeln

„Für *Karl-Dieter Opp* lässt sich soziales Handeln stets auf individuelle Entscheidungssituationen zurückführen. Die Alternative heißt immer: Ausführen oder Nicht-Ausführen einer Handlung.“ (Treibel, 2006: 134) Die zentrale Frage in diesem Zusammenhang ist daher, wie und warum Individuen auf bestimmte Situationen reagieren. Für *Opp* entsteht daher Lernen durch positive bzw. negative Verstärkung von Verhaltensweisen. Menschen wählen daher bei Handlungsalternativen immer die für sie am günstigsten aus, wobei das subjektive Empfinden und Abwägen hier eine maßgebliche Rolle spielt. In der Schule wird dies dann sehr augenscheinlich, wenn Schüler/innen aufgrund mangelnder Anreize oder ihrem individuellen Kosten-Nutzen-Kalkül nur sehr wenig Engagement zeigen. Daher sollte den Ansätzen des methodologischen Individualismus große Aufmerksamkeit gewidmet werden.

James S. Coleman aktualisierte durch neuere Ansätze des methodologischen Individualismus die Verhaltenstheorie von *Karl Dieter Opp*, indem er Ergebnisse seiner Studie präsentierte, die als „Coleman-Report“ bezeichnet wurden. Sein Hauptergebnis dieser Studie war, dass soziale Unterschiede zwischen den Schüler/innen durch die Schule nicht ausgeglichen, sondern vielmehr reproduziert wurden. (vgl. Treibel, 2006) *Coleman* geht in seinen Theorien davon aus, dass Belohnungsstrukturen in einem System alles dominieren. Zusätzlich versucht aber *Coleman* auch die Makroebene mit einzubeziehen. „Er betrachtet nicht nur die Akteurinnen und Akteure und die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen, sondern den weitergehenden Prozess der Entstehung eines sozialen Systems, einschließlich struktureller Veränderungen.“ (Treibel, 2006: 136) Mit diesem Ansatz der Verflochtenheit relativiert *Coleman* zum Teil die Rationalitäts-Prämisse des schon erwähnten homo oeconomicus. „Der richtige Weg für eine Sozialtheorie ist komplizierter. Man muß eine bestimmte Vorstellung darüber haben, wie Individuen geartet sind, und die verschiedenen Funktionsweisen von Systemen nicht von unterschiedlichen Arten von Wesen ableiten, sondern von verschiedenen Beziehungsstrukturen ausgehen, in die diese Wesen verwickelt sind.“ (Coleman, 1991: 254) Damit gesteht *Coleman* bis zu einem gewissen Grad die gelegentliche Unberechenbarkeit und Rätselhaftigkeit individuellen und kollektiven Verhaltens ein. Diese Aspekte führen aber nun zu weiteren Überlegungen in Bezug auf soziale Verhaltensweisen, denen ein Zitat vorangestellt werden soll:

„Kaum ein Mensch verhält sich wie ein anderer, Charaktere und Verhaltensweisen können sehr verschiedenen sein. Und dennoch, so individuell und einzigartig jeder einzelne Mensch auch sein mag, in einer Vielzahl von Situationen reagieren alle Menschen annähernd gleich. Wo liegen die Ursachen und Wurzeln für dieses gleichartige Verhalten? Eine Frage, mit der sich Ethologen auseinandersetzen. Ethologie ist ein Teilgebiet der Verhaltensbiologie und diese wiederum wird dem naturwissenschaftlichen Gebiet der Biologie zugeordnet. Vermutlich bekannter und verständlicher als Verhaltensbiologie, dürfte der Begriff Verhaltensforschung sein.“⁵⁸ Um nun mögliche Ursachen aufzeigen zu können, warum es in Organisationen, in einem Kollektiv oder konkret im Schulbereich immer wieder zu Problemen und Irritationen kommt und oft schon kleinste Veränderungen, die es nicht wert sind, als Reformen bezeichnet zu werden, Konflikte auslösen können, ist es auch notwendig, sich das menschliche Verhalten vor Augen zu führen. Die Humanethologie⁵⁹ ist ein Teilgebiet der Verhaltensforschung und liefert durch ihre ethologischen Forschungsmethoden die für diese Arbeit interessanten Erklärungen, die aufgrund erblich vorbestimmter Gesetzmäßigkeiten zustande kommen. Der folgende Überblick soll ein Verständnis dafür erzeugen, dass menschliches Verhalten nicht beliebig ist und gesellschaftliche Probleme und Irritationen oft viel komplexer und tiefschichtiger liegen als es vordergründig den Anschein hat.

6.3. Interdisziplinarität: Die biologische Sichtweise – Grundlagen des menschlichen Verhaltens⁶⁰:

Das Großhirn ist der Träger des bewussten Erlebens und ist aufgrund seiner Leistungsfähigkeit durch intellektuelle Entscheidung hauptverantwortlich für den Großteil unserer Handlungen. Das Stammhirn entspricht entwicklungsgeschichtlich dem ältesten Teil des Gehirns und macht auch einen erheblichen Teil des menschlichen Gehirns aus. Ist es bei den Tieren die Steuerzentrale für die wichtigsten instinktiven Verhaltensweisen, so sind auch beim Menschen nach wie vor viele seiner ursprünglichen Funktionen erhalten geblieben. Das menschliche Leben

⁵⁸ Link:

http://www.4.am/Wissenschaft/Wissenschaft/Verhaltensforschung_bei_Mensch_und_Tier_200509111086.html (Stand: Juni 2009)

⁵⁹ Link: <http://www.br-online.de/bayern2/eins-zu-eins-der-talk/irenaeus-eibl-eibesfeldt-verhaltensforscher-christoph-lindenmeyer-ID1237373647261.xml> (Stand: Juni 2009)

⁶⁰ Vgl. zu diesem Kapitel: N. Hell, 1990: S. 280ff

wird daher doch noch sehr stark durch die instinktiven Einflüsse, die vom Stammhirn ausgehen, bestimmt. In der Humanethologie gibt es nun drei Forschungsansätze, die von der Beobachtung der Ontogenese⁶¹, über den Kulturvergleich verschiedener Völker bis zu den Methoden von *Irenäus Eibl – Eibesfeldt*⁶² reichen. Vergleiche mit dem Tierreich haben darüber hinaus durchaus seine Berechtigung. Beispiele dazu sind der Kuss, der als Brutpflegeverhalten und als Funktion der verstärkten Bindung zwischen Mitgliedern einer Gruppe (auch als Paarbildung) gesehen werden kann, das Imponierverhalten der männlichen Gruppenmitglieder oder das Verhalten der Schutzsuche, das beim Menschen auch im Alltag noch voll wirksam ist. „In Restaurants werden in der Regel die Randtische zuerst besetzt (Übersicht, Rückendeckung). Sitznischen werden meist als gemütlich empfunden, man fühlt sich in ihnen geborgen. Zeitrafferaufnahmen von essenden Menschen zeigten, dass diese immer wieder aufschauen und um sich schauen, als würden sie den Horizont nach Feinden absuchen. Ähnliches Verhalten zeigen auch Tiere, die immer wieder in gleicher Weise beim Fressen sichern. Auch der Umstand, dass manche Menschen nicht essen können, wenn andere ihnen dabei zusehen, hat seine Wurzeln im Instinktverhalten.“ (Hell, 1990: 283)

In der Humanethologie konnte man auch beobachten, dass es für den Menschen ebenso wie für Tiere so genannte Schlüsselreize gibt, die nach *Konrad Lorenz* angeborenen, auslösenden Mechanismen entsprechen. (vgl. Hell, 1990) Das Brutpflegeverhalten und die subjektive Einstellung des Menschen einem Kind gegenüber werden durch eine Vielzahl genereller Merkmale ausgelöst. In diesem Zusammenhang ist das „Kindchenschema“ zu erwähnen. Aber auch im sexuellen Bereich, wie im Revierverhalten – praktisch alle Menschen grenzen ihre Grundstücke durch Zäune oder Hecken ab – oder in der sozialen Kampfreaktion gibt es Parallelen. Was das Aggressionsverhalten betrifft, hat sich in diesem Zusammenhang das Interaktionsmodell der Aggression, das die drei unterschiedlichen Theorien, nämlich die Frustrations- Aggressions- Theorie, die Lerntheorie der Aggression und die

⁶¹ Bei der Untersuchung von Säuglingen und Frühgeburten viel auf, dass obwohl die Großhirnrinde noch nicht funktionsfähig ist, schon bestimmte Verhaltensweisen zu beobachten sind.

⁶² Er untersuchte taub und blind geborene Kinder, die trotz der fehlenden Sinneswahrnehmungsmöglichkeiten in bestimmten Situationen ähnliche Verhaltensmuster (weinen, lachen sich ärgern, Abwehrreaktionen etc.) zeigten, wie gesunde Kinder, denen ein Erlernen jener komplizierten Verhaltensmuster möglich ist. Eibl – Eibesfeldt schloss daraus, dass diese Verhaltensmuster angeboren sein müssen.

Triebtheorie der Aggression beinhaltet und Grundlage der Aggressionsforschung⁶³ ist, durchgesetzt. So ist eines der wichtigsten Merkmale des Menschen „die Fähigkeit, seine persönlichen Erfahrungen (Erlerntes und Anerzogenes) zur Grundlage seines Handelns zu machen. Darüber hinaus wird seine spezifische Handlungsbereitschaft weitgehend dadurch beeinflusst, dass er die möglichen Folgen seines Handelns abschätzen kann.“ (Hell, 1990: 287)

Zusammenfassend kann daher gesagt werden, dass Menschen einerseits noch sehr wohl von Instinkthandlungen beeinflusst sind, diese teilweise sogar lebensnotwendig sind, wenn wir an das Bedürfnis nach Essen aufgrund eines Hungergefühles denken, wir sind ihnen aber durch unseren Intellekt nicht hilflos ausgeliefert. Dies drückte schon *Eibl – Eibesfeldt* sehr passen aus, indem er sagte: „Voraussetzung einer verantwortlichen Handlungsentscheidung ist jedoch das ursächliche Verständnis der unserem Verhalten zugrunde liegenden Mechanismen. Je weniger wir um sie wissen, desto blinder folgen wir ihrem Wirken.“ (Eibl-Eibesfeldt in Hell, 1990: 287)

6.4. Verhaltensformen

In der vorliegenden Arbeit sind vor allem jene Verhaltensformen interessant, die ein Motiv darstellen, warum es zu Irritationen, Problemen und Verunsicherungen während der Projekte kam. Dabei sind auf allen drei Ebenen, nämlich der Schüler/innenebene mit dem eLearning – Projekt, der Lehrer/innenebene mit dem Plattform – Implementierungsprojekt und der Organisationesebene Fragestellungen zu beantworten.

Auf der Ebene der Schüler/innen kann zum Beispiel gefragt werden:

Wo mussten die Kinder während des Projektes immer wieder motiviert werden? Wo lagen die Ursachen für aufkeimende Aggressionen? Warum wurden Hilfestellungen unterlassen?

Auf der Ebene der Lehrkräfte drängen sich folgende Fragestellungen auf:

Wo liegen die Ursachen dafür, dass manche Kolleg/innen beim Projekt der Plattformimplementierung irritiert waren, sich sehr schnell überfordert vorkamen oder das Projekt wieder verließen und zur gleichen Zeit andere Kolleg/innen beim selben Projekt voll Enthusiasmus mitmachten und mitgestalteten? Welche unterschiedlichen Motivationen hatten die Kolleg/innen, sich an der Plattform zu beteiligen? Worin kann

⁶³ <http://www.uni-bielefeld.de/ikg/zick/handoutAggress2.pdf> (Stand: September 2009)

eine Ursache gefunden werden, dass die Mitglieder des IKT-Teams in der Pilotphase immer weniger den online Fragebogen ausfüllten?

Und auf der Organisationsebene kann den Fragen nachgegangen werden:

Warum wurde von in der Hierarchie höher gestellten Personen sofort nach anfänglichen Irritationen eine weitere Plattform präsentiert und zur Testung angeboten? Was wollten die Verantwortlichen damit bezwecken, weil dies im laufenden Projekt, wie noch aufgezeigt wird, eine große Verwirrung auslöste? Was ist der Grund, dass manche Entscheidungen von hierarchisch höher gestellten Personen eher irrational ausfielen?

Aufgrund dieser gestellten Fragen sind daher nun Ansätze aus der humanen Verhaltensforschung im Überblick angeführt, um in einem weiteren Schritt mögliche Motive und Erklärungen für jene Verhaltensmuster der Lehrer/innen und auch der Schüler/innen geben zu können, die durch die oben angeführten Fragen zur Sprache kamen.

6.4.1. Dominanz

Der Begriff der Dominanz ist in vielen wissenschaftlichen Disziplinen zu finden. Nicht nur die Soziologie, auch die Psychologie und ebenso die Biologie, insbesondere die Zoologie, kennen diesen Begriff. Bei allen wird dadurch die Eigenschaft beschrieben, sich gegenüber sozialen Einheiten oder individualisierten Verbänden durchzusetzen. „Dominanz ist ein Mechanismus zum Management individueller Asymmetrien, mit dem riskante Kämpfe vermieden werden können.“ (Kappeler, 2009: 275)

Im Wörterbuch der Soziologie wird über Dominanz auch festgehalten, dass „in der kulturanthropologischen Forschung allgemein auf eine universale Tendenz zum Dominanzstreben hingewiesen wird, das heißt auf das durch die Zugehörigkeit zu menschlichen Gruppen verursachte Bedürfnis, sozial relevante besondere Statusmerkmale der Person (Größe, Stärke, Schönheit, Schnelligkeit, u.a.) und erworbene soziokulturelle Fertigkeiten zu zeigen und zu Geltung bringen zu wollen.“ (Hillmann, 1994: 159) Mit anderen Worten kann daher auch gesagt werden, dass sich in individualisierten Gruppen schon nach kurzer Zeit eine Rangordnung ausbildet, wobei nicht nur physische Stärken, sondern vor allem beim Menschen auch die psychischen und ebenso die sozialen Stärken wie Kontaktfähigkeit, Konfliktbewältigung, Durchsetzungsvermögen oder Lernvermögen etc. von großer

Bedeutung sind. Dazu ist aber auch ein Rangordnungsverhalten notwendig, das primär durch zwei Komponenten gekennzeichnet ist, nämlich einerseits durch ein ständiges Rangstreben einzelner Mitglieder und andererseits durch die Unterwerfung der anderen. Dieses Verhalten ist auch dann noch zu beobachten, wenn eine Rangordnung schon von vornherein durch einen zum Beispiel beruflichen Status gegeben ist.

6.4.2. Die Reaktanz:

Dazu sei folgende Situation geschildert. Man sitzt in einem Restaurant und kann sich zwischen zwei Speisen nicht entscheiden. Man überlegt hin und her, hat eigentlich keine Präferenzen bis eine Kellnerin oder ein Kellner kommt und sagt, dass eine von den beiden Speisen bereits ausverkauft ist. Und plötzlich hat man das Gefühl, dass man eigentlich genau jene Speise, die es nicht mehr gibt, haben wollte.

Mit den Worten der Werbepsychologie kann Reaktanz folgendermaßen definiert werden: „Menschen nehmen die knappe Verfügbarkeit eines Produktes als Einschränkung ihrer Wahlfreiheit wahr, so dass die bedrohte bzw. verlorene Alternative aufgewertet wird. Die Menschen neigen dazu, ihre Freiheit wiederherzustellen, indem sie nach der bedrohten bzw. verlorenen Alternative streben. Diese Trotzreaktion tritt besonders dann auf, wenn die Person dachte, über das Produkt frei verfügen zu können.“⁶⁴ Kurzum kann gesagt werden, dass Reaktanz eine „(Trotz-)Reaktion einer Person auf eine als übermäßig empfundene Beeinflussung, insbesondere bei einer befürchteten Einschränkung seiner Meinungs- und Verhaltensfreiheit“⁶⁵ ist.

In der Reaktanztheorie, die von *J. W. Brehm* in den 1960er Jahren begründet wurde, geht es also darum, dass die Reaktanz umso stärker ist, je mehr diese Freiheiten bedroht sind bzw. je wichtiger den Personen diese bedrohten Freiheiten sind, wobei sich die Wichtigkeit der Freiheiten meistens an deren Erwartungshaltung richtet. Aber auch die Stärke der Freiheitsbedrohung in einer Situation kann maßgebend für die Stärke der Reaktanz sein. Damit könnten Situationen gemeint sein, wo Personen implizit glauben, ihre Meinung in eine bestimmte vorgegebene Richtung äußern zu müssen. Beim Freiheitsbegriff geht es aber hier nicht um einen philosophischen oder

⁶⁴ Zitat: <http://www.werbepsychologie-online.de/html/reaktanz.html#Warum%20Kunden%20immer%20genau%20das%20Produkt%20erwerben%20wollen,%20das%20...> (Stand: August 2009)

⁶⁵ Zitat: http://www.markenlexikon.com/glossar_r.html (Stand: August 2009)

politischen Inhalt, sondern nur um die Menge der möglichen Handlungsoptionen, die als eingeschränkt erlebt werden.

6.4.3. Theorie der erlernten Hilflosigkeit:⁶⁶

Martin Seligman entwickelte ebenfalls in den 1960er Jahren die so genannte Theorie der gelernten Hilflosigkeit. *M. Seligman* forschte im Bereich der konditionierten Bestrafung von Tieren. Er führte dazu ein Experiment mit Hunden durch und konnte in vielen weiteren empirischen Experimenten, die nicht nur er durchführte, die Thesen, die er aufgrund dieser Experimente aufstellte, in einer abgeänderten Form auch für den Menschen bestätigen. In der Versuchsanordnung erhielten Hunde, die sich in einer Art Aufhängung befanden, in der Vorphase des klassischen Experiments Stromstöße an die Pfoten. Diesen Stromstößen konnten die Hunde nicht ausweichen. Danach wurden diese Tiere in einen Käfig gesetzt, der in zwei Teile aufgeteilt war. Nur eine kleine Barriere trennte diese Teile. Die Psychologie kennt diesen Käfig unter dem Begriff "shuttle box". So erhielten nun in der einen Hälfte die Hunde erneut Stromstöße, in der anderen jedoch nicht. Es war den Tieren möglich, den Stromstößen zu entkommen, wenn sie von einem Teil in den anderen gingen. Allerdings nutzten viele Hunde diese Fluchtmöglichkeit nicht, sondern blieben in dem Teil, in dem sie Stromschläge erhielten, sich niederkauerten und dabei winselten. Umgekehrt wechselten jene Tiere, die in der Vorphase keine Stromstöße an die Pfoten erhalten hatten, dagegen von einem Teil in den anderen. *Seligman* bezeichnete das Verhalten jener Hunde, die nicht flüchteten, als gelernte Hilflosigkeit.

Aufgrund dieser Ergebnisse entwickelten daher *Seligman* und seine Mitarbeiter die Theorie der gelernten Hilflosigkeit. Sie besagte in ihrer ersten Fassung, dass sich bei Individuen gelernte Hilflosigkeit nur bei tatsächlichen Erfahrungen mit Kontrollverlust entwickelt. In weiteren empirischen Experimenten zeigen allerdings auch Personen, die nur glaubten, dass sie in Situationen keine Kontrolle über negative Bedingungen gehabt hatten, Symptome der erlernten Hilflosigkeit. Die Theorie wurde daher inhaltlich revidiert, indem gesagt wurde, dass alleine die Überzeugung, man hätte

⁶⁶ vgl.:

http://www.verhaltenswissenschaft.de/Psychologie/Psychische_Störungen/Affektive_Störungen/Depression/Ursachen_Depression/ursachen_depression.htm (Stand: August 2009)

keine Kontrolle über die möglichen Konsequenzen von Situationen, schon zur erlernten Hilflosigkeit führt.

Dieses Phänomen ist bei vielen, vor allem älteren Menschen, die noch nicht mit dem Computer aufgewachsen sind, beobachtbar. Mit anderen Worten bedeutet dies, dass durch den überaus raschen Einzug des Computers in das Alltagsleben der Menschen sehr oft der Blickwinkel für mögliche Handlungsspielräume in Bezug auf eLearning genommen wurde.

6.4.4. Die Macht

Der Begriff der Macht kommt in vielen soziologischen Theorien vor. *Anselm Eder* schreibt über die Macht: „Als Werkzeug zum Herstellen sozialer Ordnung ist Macht ein Klassiker. Die Überlegungen, wie Macht so zu verteilen ist, dass soziale Systeme so einigermaßen funktionieren, gehören wahrscheinlich zu den ältesten Überlegungen überhaupt, die dem Themenbereich Soziologie zuordenbar sind.“ (Eder, 2008: 60) Und er fasst Macht als „die Chance, den eigenen Willen auch gegen den Willen anderer durchzusetzen“ (Eder, 2008:72) zusammen.

Norbert Elias sprach von einer „mehr oder weniger fluktuierenden Machtbalance als ein integrales Element aller menschlichen Beziehungen“ und erklärt in weiterer Folge, dass „Macht kein Ding ist [...], das der eine besitzt, der andere nicht; sie ist eine Struktureigentümlichkeit menschlicher Beziehungen – aller menschlichen Beziehungen“ (Elias, 2009: 76f)

Wenn man nun diese beiden Definitionen zusammenfügt, ergibt sich das Bild, dass es aufgrund von spezifischen Strukturen manchen Menschen besser möglich ist, ihren eigenen Willen gegen den der anderen durchzusetzen. Allerdings ist dieser Aspekt einfacher dargestellt, als er ist, weil wie im fünften Kapitel schon aufgezeigt ist, es auch derjenigen bedarf, die gegen ihren Willen handeln und damit den anderen zu ihrer Macht verhelfen. Werden diese Handlungen nicht in der erwarteten Form durchgeführt, geht die Machtposition verloren. Dies kann im Organisations-system Schule sehr gut beobachtet werden und Beispiele dafür gibt es auf jeder Ebene im Schulsystem genug. Wenn Schüler/innen sich nicht so verhalten, wie es die Lehrer/innen erwarten, so kann dies zu einem Machtverlust der Lehrkräfte führen. Im Unterricht bedarf es daher so wie in allen anderen Organisationen auch einer Machtbalance. „Aber ob die Machtdifferentiale groß oder klein sind, Machtbalancen

sind überall da vorhanden, wo eine funktionale Interdependenz zwischen Menschen besteht. Der Gebrauch des Wortes Macht führt uns in dieser Hinsicht leicht in die Irre.“ (Elias, 2009: 76) Analog verhält es sich mit den Schulbehörden, wenn die Lehrer/innen die Dienstvorschriften nicht beachten würden. Diese Aspekte sind insofern sehr wichtig, als beim durchgeführten Projekt eine Machthandlung der Projektleitung – nämlich die Präsentation der zweiten Lehrplattform – nicht zu der geplanten Aktivität geführt hat, die im Vorfeld der Überlegungen dazu erwartet wurde. Norbert Elias sagte auch in einem Interview, das *Peter Ludes* 1984 mit ihm über „Wissen und Macht“ geführt hat: „Von einigen wenigen Fällen abgesehen stößt man immer auf Machtbalancen und dabei auf ungleiche oder ausgewogene Machtverhältnisse. Die ganz soziologische und politische Diskussion über Macht ist geprägt von der Tatsache, dass sich der Dialog nicht konsequent auf Machtbalancen und Machtraten konzentriert, d.h. auf Beziehungsaspekte, sondern stattdessen auf Macht als eine Sache.“ (N. Elias, 2005: 279)

Im System der Schule geht es also genauso nicht um Macht als eine Sache, sondern vielmehr darum, dass Macht eine Beziehungsform darstellt, die von einer bestimmten Gruppe monopolisiert ist. Im Schulsystem sind dies die hierarchisch geordneten Schulbehörden, wobei das Dienst- und Besoldungsrecht Ausdruck für diese Machtbalancen sind, die diese Beziehungsform regeln. Zu betonen ist dabei aber auch, dass Macht in dieser Form grundsätzlich weder etwas Unanständiges noch Verwerfliches, sondern bis zu einem gewissen Grad auch etwas Notwendiges ist.

6.4.5. Exploratives Verhalten:

Der Psychologe *Dietrich Dörner* prägte den Begriff des explorativen Verhaltens. Seiner Meinung nach besteht ein enger Zusammenhang zwischen dem explorativen Verhalten eines Menschen und seiner Problemlösefähigkeit. Er meint, dass explorative Menschen Felder aufsuchen, mit denen sie nicht oder nur sehr wenig vertraut sind, und sie versuchen dann, sich in diesen Feldern so zu behaupten, dass sie die auftretenden Probleme lösen können. Dadurch werden viele neue Erfahrungen gemacht, die vor allem abstrakt verarbeitet werden. Je mehr Erfahrungen nun diese Menschen gewonnen haben, desto breiter ist ihre kognitive Landkarte. Ein größeres kognitives Wissen sichert auch Kontrolle über mehrere Bereiche und sie ermöglicht auch eine schnellere Verarbeitung neuer Eindrücke. Das

wiederum kann vor emotionalen Einbrüchen schützen. Somit können neue Situationen erfolgreich bewältigt werden. Gemäß einer positiven Spirale kann sich das Gefühl der Kontrolle festigen und damit wächst auch das Selbstbewusstsein, was wiederum die Bereitschaft, unbekannte Bereiche anzugehen, also sich erneut explorativ zu verhalten, steigert. (vgl, Dörner, 1983)

Einen anderen Zugang zum Begriff des explorativen Verhaltens können wir aus dem Sozialpolymorphismus herleiten. „Der Polymorphismus und seine Probleme sind hauptsächlich deshalb so interessant, weil sie einen besonderen einprägsamen Hinweis liefern auf die erstaunliche Fähigkeit der Organismen, im Einzelfall ein gegebenes, im Bauplan festgelegtes, morphologisches Konzept in einer praktischen kaum begrenzten Mannigfaltigkeit zu verwirklichen.“ (Schmidt, 1987: 1) Ausgehend von dieser Vielgestaltigkeit von Individuen bedeutet dann der Sozialpolymorphismus als logische Konsequenz die Vielgestaltigkeit des Verhaltens in bestimmten Situationen. Nachdem exploratives Verhalten nicht nur in der Natur ein erwünschtes Verhalten darstellt, kann auch gesagt werden, dass die Erwartungshaltung mancher Lehrkräfte in Bezug auf das Lernverhalten ihrer Schüler/innen diesem Konzept entgegenläuft. Allzu oft wird nämlich erwartet und daher auch verlangt, dass Kinder im Unterricht ständig das gleiche Verhalten und die gleiche Lernstrategie an den Tag legen müssen.

Das wiederum dürfte seine Ursachen in der Abhängigkeit mit dem sozialen Umfeld haben. Mit anderen Worten bedeutet dies, dass dieses auch von Natur aus erwünschte Individualverhalten in Anhängigkeit zu der Organisation, in dem dieses Verhalten durchgeführt wird steht, wobei diese Organisation, die wir als Schule kennen, unter dem Einfluss einer historisch gewachsenen Struktur steht.

Liebe Leser und Leserinnen dieser Arbeit, sie dürfen jetzt verwirrt sein, ich war es auch, als ich erkennen musste, wie überaus komplex die vordergründig so banalen erscheinenden Interaktionen im Unterricht und unter den Lehrkräften einer Schule ablaufen. Ganz zu schweigen ist von der Komplexität der schulübergreifenden Interaktionen der Lehrkräfte und der Interaktion mit der vorgesetzten Dienstbehörde. Die Ergebnisdarstellungen im vierten Kapitel geben ein Bild davon.

7. Erklärungsansätze und Hintergründe

Wenn nun die Ursachen für die beobachteten Phänomene erörtert werden, so wird in den Erklärungsansätzen wiederum zwischen der Perspektive der Lehrkräfte und jener der Schüler/innen unterschieden, um hernach die gefundenen Aspekte für eventuelle Prognosen und künftige Zielsetzungen zusammen zu führen.

Außerdem soll explizit darauf hingewiesen werden, dass sich die Schulgrößen in der Umfrage nach der Anzahl der Kinder orientiert und dementsprechend in sechs Größen aufgeteilt wurden. Wenn daher von „kleinen Schulen“ die Rede ist, dann sind damit Schulen mit weniger als 150 Kindern und „große Schulen“ mit mehr als 250 Kindern gemeint.

7.1. Die Lehrkräfte

Abgesehen von wenige,n aber sehr bemerkenswerten Ausnahmen, schaut es in der gegenwärtigen Situation so aus, dass Schüler/innen das Internet in nur sehr wenigen Schulen nutzen dürfen bzw. können. Primär verwenden Grundschullehrer/innen den Computer im Unterricht in einer Übungsstunde in dem sie ihre Schüler/innen die verschiedensten Lernprogramme erarbeiten lassen. Diese sind meist Zusatzangebote von Schulbuchautoren und stellen eine Ergänzung bzw. Vertiefung des Lehrinhaltes dar. Grundsätzlich werden diese Übungsphasen als sehr positiv gesehen, weil die Schüler/innen in ihrem eigenen Arbeitstempo auf den verschiedensten Übungsniveaus lernen können. Was jedoch bei dieser Unterrichtform des eLearnings bei einem überwiegenden Teil der Lehrkräfte auch zum Ausdruck kommt, ist der negative Aspekt in Bezug auf das soziale Lernen. Damit ist gemeint, dass bei so einer Form des eLearnings, wo jeder und jede Schüler/in selbständig eine Lernsoftware erarbeitet, keine Kommunikation und keine Interaktionen im Unterricht stattfinden. So meint eine Kollegin in einem Interview, ob eLearning in der Grundschule ausgebaut werden sollte:

„Ich finde, zwei bis drei PCs in jeder Klasse für Übungsprogramme reichen voll. Volksschulkinder sind für weitere Aufgaben körperlich noch nicht reif. Wie lange sollen sie noch sitzen? Das

Zehnfingersystem funktioniert noch nicht. Sie sollen die Zeit für Bewegung nutzen!“⁶⁷

Indem diese Kollegin ihre Meinung sehr klar ausdrückte, wird ersichtlich, wie groß die Sorge der Lehrkräfte ist, dass die Kinder aufgrund des Computereinsatzes im Unterricht körperlich negative Konsequenzen zu tragen haben. So meinte auch eine andere Kollegin zur selben Thematik:

„Ja, ich finde schon, dass die Kinder am PC lernen sollten zum Beispiel Texte zu bearbeiten. ABER mehr Computerarbeit geht erst dann, wenn die Kinder wieder in der Lage sind, ihre Schuhe selbst zu binden, eine Rolle vorwärts oder rückwärts schaffen, ein normales „Gangbild“ haben etc. Ich meine einfach, die Motorik muss bei den Kindern zuerst stimmen, bevor sie sich vor den PC setzen.“

Aus einer anderen Perspektive könnte man hervorheben, dass hier eLearning falsch verstanden wurde. Umgekehrt entsprechen diese Haltungen aber der konkreten Unterrichtssituation. Das bedeutet, dass eLearning bei einem Großteil der Volksschullehrer/innen noch in den Kinderschuhen steckt, denn selbst jene Lehrkräfte, die dem Einsatz des Computers im Unterricht sehr aufgeschlossen gegenüberstehen, verwenden den PC primär als Ersatz für Arbeitsblätter in der Übungsphase und geben dadurch den Schüler/innen wenig Raum für entdeckendes Lernen im Internet. So meinte eine weitere Kollegin über den Ausbau von eLearning in der Grundschule:

„Ich finde, es sollte einen Austausch von Lernprogrammen geben. Dazu muss aber auch der gesamte Lehrkörper miteinander reden und zwar schulintern. Damit wird auch mehr die Arbeit verschiedener Lehrer/innen ersichtlich.“

⁶⁷ Die angeführten Statements sind alle aus Interviews, die im Projektzeitraum mit Volksschullehrer/innen aus ganz Niederösterreich geführt wurden, entnommen.

Auch die Gestaltung der Plattform, die einem eigendynamischen Prozess unterworfen war, zeigte, dass vor allem diverse interaktive Übungen hochgeladen wurden. Im Schuljahr 2008/09 wurde das Chatten auf der Plattform unter den Schüler/innen überhaupt nur von zwei Kolleg/innen in ganz Niederösterreich gefördert und praktiziert. Während des gesamten Verlaufes der Implementierung einer Lehrplattform für Volksschüler in Niederösterreich fanden demnach nur vereinzelt soziale Interaktionen unter den Schüler/innen statt. Im Gegensatz dazu gab es unter den Kolleg/innen des IKT-Teams im Laufe des Schuljahres sechs Treffen, in denen die Gedanken ausgetauscht wurden und immer neue Vorschläge zum weiteren Projektablauf gemacht wurden. Dass diese Treffen auch Irritationen auslösten, wurde bereits aufgezeigt, bei einer abschließenden Umfrage am Ende des Schuljahres 2008/09 brachte eine Kollegin, die in einer kleinen Schule unterrichtet, den großen Vorteil des Projektes auf den Punkt in dem sie via e-Mail sagte:

„Ich möchte euch den Mehrwert des heurigen Schuljahres mitteilen: Ich habe euch kennen gelernt und mit euch arbeiten dürfen. Es hat mir großen Spaß gemacht und ich hoffe, es geht im neuen Schuljahr so weiter.“

An dieser Stelle sollen aber nochmals folgende Fakten aus der Ergebnisdarstellung in Erinnerung gerufen werden, weil sie auch eine Erklärung für den Projektverlauf geben können. Was eLearning und eine Plattformnutzung anbelangt, waren es die Männer, deren Hoffnung in das Projekt mit wie gesagt 80% am meisten enttäuscht wurde. Außerdem verhielten sich Lehrkräfte aus größeren Schulen distanzierter zum Thema eLearning als Kolleg/innen von kleineren Schulen⁶⁸.

Worauf sollte daher bei Reformen ganz allgemein und im Speziellen im Grundschulbereich geachtet werden? Um diese Frage beantworten zu können, sind folgende komplexe Aspekte zu beachten.

7.2. Vermischung der Hierarchieebenen

James Coleman zeigt bei der Erklärung vom Verhalten sozialer Systeme auf, dass wenn ein Eingriff die Systemebene beeinflussen soll, die Änderungen auf einer

⁶⁸ Siehe Kapitel 4: Die Typenbeschreibung S. 121f

tieferen Ebene als auf der zu beeinflussende Ebene ansetzen müssen, weil erst dann Konsequenzen für das System entstehen. (vgl. Coleman, 1991) In weiterer Folge können Erklärungen in Bezug auf das Systemverhalten primär durch die Darstellung von Handlungen und Einstellungen zielführender sein, als wenn allgemeine Erklärungen über gewisse Systeme erfolgen. „Eine Erklärung von Systemverhalten aufgrund innerer Analyse von Handlungen und Einstellungen tieferer Ebenen ist wahrscheinlich stabiler und allgemeiner als eine Erklärung, die auf der Systemebene stehen bleibt. Da das Systemverhalten aus den Handlungen seiner Bestandteile hervorgeht, kann man erwarten, dass die Kenntnis der Verknüpfung dieser Bestandteile zu einem Systemverhalten eine größere Vorhersagbarkeit garantiert als eine Erklärung, die sich auf statistische Beziehungen der Oberflächeneigenschaften des Systems stützt.“ (Coleman, 1991: 4) *James Coleman* bringt damit die Struktur von zwei Übergangstypen zur Sprache, von denen schon *Norbert Elias* gesprochen hat, nämlich von der Makro- zur Mikro- und von der Mikro- zur Makroebene. So weist Coleman in der Handlungstheorie der Individualebene zusätzlich darauf hin, „dass Individuen dazu neigen, sich systematisch so zu verhalten, dass sie die Ergebnisse ihrer Handlungen weniger gut bewerten als Ergebnisse, die durch andere Handlungen hervorgerufen worden wären. Zu diesen systematischen Verzerrungen gehört die Überschätzung von Wahrscheinlichkeiten unwahrscheinlicher Ereignisse. Oder es kommt vor, dass man sich in der Einschätzung einer Situation, in der eine bestimmte Wahl getroffen werden muss, (und damit auch bei der Wahl selber) von Elementen der Situationsbeschreibung beeinflussen lässt, die für das Ergebnis irrelevant sind.“ (Coleman, 1991: 18)

Mit anderen Worten lässt sich die Interdependenz von Handlungen auch durch kollektive oder soziale Entscheidungen ausdrücken bzw. erklären. Beim Bildungssystem zum Beispiel werden Informationen wie in jedem großen System primär über Medien wie das Internet vermittelt. Jene Personen, die diese Information verbreiten, sind aber innerhalb des Systems selbst Akteure mit eigenen Interessen. Daraus kann geschlossen werden, dass sowohl der Umfang als auch die Art der Information, die anderen Akteuren zugänglich gemacht wird, beeinflusst sind. In weiterer Folge werden diese Informationen durch unterschiedliche Kommunikationsstrukturen verändert. Somit lässt sich ein Schwanken von Informationen von der Makroebene zur individuellen Ebene orten. Wenn man nun bedenkt, dass Institutionen, wie das Bildungssystem in einer Gesellschaft eine

bestimmte Funktion erfüllt, nämlich bis zu einem gewissen Grad das Regeln des Zusammenlebens der Generationen und vor allem die Vermittlung von bestimmten Fähigkeiten und Kenntnissen sowie die Orientierung des Handelns an übergeordneter gesellschaftlicher Wertmaßstäbe, womit das soziale Handeln und im Bildungssystem der Erwerb von Schlüsselkompetenzen gemeint sind, dann wird ersichtlich, dass jede Informationsweitergabe einer sehr komplexen Struktur unterworfen ist. Diese Komplexität impliziert wiederum ganz besonders drei Faktoren, die bei dem durchgeführten Projekt explizit wurden.

7.2.1. Der Innovationsaspekt

Da die Implementierung einer eLearning Plattform ein Innovationsprozess ist, sind auch die Interaktionen unter diesem Aspekt zu erklären. Das bedeutet, dass Innovationsprozesse sehr labil und störanfällig sind. Dies zeigte sich konkret im Projekt der Implementierung der Moodle-Plattform als eine weitere Plattform, nämlich die Plattform des virtuellen Klassenzimmers, die zur Erprobung dem IKT-Team präsentiert wurde. Während solcher innovativen Prozesse herrscht meist implizit eine Verunsicherung vor. Bei der Online – Umfrage zeigte sich, wie bereits im vierten Kapitel dargestellt wurde, eine signifikante Änderung der Einstellung zu eLearning und auch zum Projekt. Damit ist gemeint, dass bei Innovationsprojekten die Teilnehmer/innen möglichst wenig mit Störungen konfrontiert werden sollten. Jede Art der Abweichung vom ursprünglichen Projektplan löst Irritationen und Verunsicherungen unter den Teilnehmer/innen aus, die einen positiven Verlauf des Projektes gefährden und auch kontraproduktiv wirken können. Vor allem unter den männlichen Kollegen wurde die Enttäuschung über den verzweigten Projektverlauf in der Online-Umfrage ersichtlich. Klare Strukturen in der Organisation des Projektes sind somit in diesem Zusammenhang sicher sehr hilfreich. Vor allem bei auftretenden Irritationen zeigt sich daher auch die große Notwendigkeit einer kompetenten Projektleitung.

7.2.2. Das Streben nach Komplexitätsreduktion

Menschen sind grundsätzlich, aber besonders bei Innovationsprozessen bestrebt, die Komplexität die durch das Neue hervorgerufen wird, zu reduzieren. Bei der Implementierung der Plattform geschah diese Reduktion sehr augenfällig durch die

Vermeidung der Einbeziehung der Schüler/innen. Innovationen können daher nur in kleinen Schritten implementiert werden. Ein komplexer Ablauf kann schnell zu einer Überforderung führen. Das gilt auch für die Anzahl der Teilnehmer/innen. Das heißt, dass sowohl die Struktur des Projektes für alle Teilnehmer/innen verständlich sein muss, als auch die Anzahl der involvierten Personen selbst vor allem in der Pilotphase eines Projektes überschaubar und daher limitiert sein muss. Zu viele Teilnehmer/innen mit zu vielen verschiedenen Aufgaben wirken sich kontraproduktiv auf den Projektverlauf aus.

7.2.3. Das Klassenlehrersystem

In der Grundschule können sich die Lehrkräfte durch das Klassenlehrersystem⁶⁹ sehr leicht und schnell in den eigenen Aufgabenbereich, also konkret in die eigene Klasse, die sie nahezu exklusiv unterrichten, zurückziehen. Dadurch ist auch ein fächerübergreifender Unterricht sehr leicht möglich, weil fast alle Gegenstände (Werkerziehung und Religion bilden eine Ausnahme) von einer Person unterrichtet werden. Allerdings findet eine Kommunikation oder eine Koordination unter den Lehrkräften vor allem in größeren Schulen weniger häufig als in den anderen Schultypen statt, weil keine Notwendigkeit besteht. In kleineren Schulen haben die Kolleg/innen jedoch mehr Möglichkeiten, miteinander in Kontakt treten zu können, da die organisatorischen Strukturen wesentlich einfacher sind und Kommunikation nicht erst verordnet werden muss, bzw. keine Strukturen dafür geschaffen werden müssen. Größere Projekte und Veränderung sind daher auch mit größter Sorgfalt sowohl in Bezug auf die Planung als auch auf die erforderlichen Strukturen durchzuführen, da die Erreichbarkeit der Lehrkräfte in der Grundschule sehr stark von deren Motivation zum Engagement abhängt.

7.3. Strukturelle Ambivalenz in der Wahrnehmung der Optionen

So wie *James Coleman* von einem Schwanken der Makro – Mikro – Makro – Ebene spricht, geht es *Norbert Elias* genauso um die Verfechtungszusammenhänge menschlichen Handelns. „Pläne und Handlungen, emotionale und rationale Regungen der einzelnen Menschen greifen beständig freundlich oder feindlich

⁶⁹ Im Klassenlehrersystem gibt es eine Lehrkraft, die alle literarischen Fächer unterrichtet. Diese Lehrkraft ist in dieser Klasse demnach auch Klassenvorstand.

ineinander. Diese fundamentale Verflechtung der einzelnen menschlichen Pläne und Handlungen kann Wandlungen und Gestaltungen herbeiführen, die kein einzelner Mensch geplant oder geschaffen hat. Aus ihr, aus der Interdependenz der Menschen, ergibt sich eine Ordnung von ganz spezifischer Art, eine Ordnung, die zwingender und stärker ist, als Wille und Vernunft der einzelnen Menschen, die sie bilden.“ (Elias, 1980: 314)

Daraus lässt sich auch der Prozess erklären, dem das Projekt der Implementierung unterworfen war: Dass eine zweite Plattform von den Projektverantwortlichen im Verlauf der Pilotphase angeboten wurde, entspricht den „Plänen und Handlungen“ von denen *Norbert Elias* spricht. Die bereits aufgezeigten Irritationen sollten aber unter folgenden zusätzlichen Gesichtspunkten behandelt werden: „Die Strukturen der menschlichen Psyche, die Strukturen der menschlichen Gesellschaft und die Strukturen der menschlichen Geschichte, sie sind Komplementärserscheinungen und nur im Zusammenhang miteinander zu erforschen. Sie bestehen und bewegen sich in Wirklichkeit nicht dermaßen getrennt voneinander, wie es beim heutigen Forschungsbetrieb erscheint.“ (Elias, 2003:60) Das bedeutet, dass Erklärungen nicht nur aufgrund einer Perspektive gemacht werden können. Warum also eine zweite Plattform angeboten wurde, lässt sich u.a. unter den Aspekten der menschlichen Psyche, wie sie im sechsten Kapitel angeführt sind, darstellen, was uns zu einem weiteren Erklärungsansatz bringt.

7.4. Inkonsistenz der Kommunikation

Als der Beschluss gefasst wurde, ein Projekt wie das der Implementierung einer Lernplattform ins Leben zu rufen, war noch nicht festgelegt, welche Plattform implementiert werden sollte. Als die Entscheidung auf Moodle fiel, rief das das aufgezeigte Reaktanzverhalten unter den Verantwortlichen hervor. Man begegnete diesem Problem, in dem man die andere Plattform ebenfalls anbot, bedachte aber im Vorfeld die möglichen Konsequenzen, nämlich die aufgetretenen Irritationen, nicht. So meinte einer der zwei Leiter des IKT-Teams:

„Ich glaube, mit dem virtuellen Klassenzimmer konnte erst begreiflich gemacht werden, was eine Plattform überhaupt ist.“

Dass an dem Projekt aber weiter gearbeitet wurde, hat seine Ursachen einerseits in einem explorativem Verhalten der Lehrkräfte und andererseits in einem Streben nach Anerkennung. Sehr treffend drückte dies eine Kollegin einer kleineren Schule so aus:

„Ich war mit dem virtuellen Klassenzimmer schon verwirrt. Ich habe mir auch das virtuelle Klassenzimmer angeschaut. Diese Plattform ist wesentlich einfacher gestaltet, daher aber auch viel unübersichtlicher. Was ich aber sagen will, egal welche Plattform jetzt die Bessere ist, ich hätte in jedem Fall weiter mitgemacht, weil ewig das Gleiche zu machen, ist echt fad. Es freut mich, wenn der Schulalltag wieder bunter mit mehr Abwechslung wird. Außerdem zählt das auch bei den Eltern der Kinder, was mir wichtig ist.“

Wiederum eine andere Kollegin aus dem IKT-Team erklärte in dem abschließenden Feedback.

„Es war schon mühsam, als die zweite Plattform vorgestellt wurde, aber das Interesse für einen eLearning Unterricht war für mich viel größer. Ich frage mich nämlich schon öfters, wenn ich im Unterricht stehe, ob das alles ist, was passieren kann oder ob man in der Schule nicht auch mehr machen und erleben kann. So eine Lernplattform war für mich jedenfalls etwas Neues und damit auch eine neue Herausforderung. Ob es das Gelbe vom Ei ist, weiß ich nicht und wird sich noch herausstellen.“

Ein weiterer erwähnenswerter Aspekt wurde noch von einer Kollegin einer kleinen Schule hinzugefügt, wobei dieses Statement zur Stadt – Land Thematik führt.

„Wenn wir am Land in der Schule etwas Neues ausprobieren und es so wie in diesem Fall mit dem Computer zu tun hat, dann sind die Eltern nicht nur begeistert von uns Lehrerinnen, weil wir einen modernen Unterricht bieten, es steigert auch irgendwie unser Ansehen. Ich weiß nicht, ob das in der Stadt auch so ist, bei uns am Land ist es jedenfalls so, dass die Eltern dankbar sind, wenn

wir mit den Kindern auch am PC etwas machen. Und ich bin auch begeistert vom eLearning Unterricht.“

Um dieser Aussage auch Relevanz zu verleihen, soll aufgrund der Online-Befragung herausgefunden werden, ob es tatsächlich einen Zusammenhang zwischen dem Ansehen von Lehrkräften und einer eLearning Plattform am Land gibt.

Correlations			
		Schulgröße	Schulortgröße
Mit einer eLearninge Plattform...wird mein Ansehen als Lehrer gesteigert	Pearson Corr	-,431**	-,311**
	Sig. 2-tail	,000	,009
Mit einer eLearninge Plattform...wird mein Ansehen als Lehrer in Zukunft gesteigert sein	Pearson Corr	-,342**	-,131
	Sig. 2-tail	,003	,280
Mit einer eLearninge Plattform...wird das Ansehen der Schule gesteigert	Pearson Corr	-,439**	-,376**
	Sig. 2-tail	,000	,001
Mit einer eLearninge Plattform...wird das Ansehen der Schule in Zukunft gesteigert	Pearson Corr	-,290*	-,087
	Sig. 2-tail	,013	,475

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Abb. 1: Zusammenhang zwischen der Meinung, dass das Ansehen als Lehrer bzw. der Schule durch eLearning jetzt oder in Zukunft gesteigert und der Schul- und Schulortgröße

Es ist tatsächlich bemerkenswert, dass für die Schulgröße jede einzelne Korrelation einen negativen signifikanten Zusammenhang ergibt. Es kann daher gesagt werden, dass je kleiner die Schule ist, umso größer ist das Ansehen der Lehrkräfte und der Schule sowohl gegenwärtig als auch in Zukunft, wobei der gegenwärtige Zusammenhang noch größer ist. Bei der Ortsgröße, die ja das Stadt – Land Verhältnis direkt repräsentiert, verliert sich dieser Zusammenhang in Zukunft, gegenwärtig ist er aber auch noch hochsignifikant. Da mit dem Ansehen auch die Motivation steigt, kann auch erklärt werden, warum die Lehrkräfte am Land einen größeren Enthusiasmus gegenüber dem eLearning entwickeln können als ihre Kolleg/innen in der Stadt.

Und dazu gibt es noch einen bemerkenswerten Unterschied, der sich mit der Theorie der erlernten Hilflosigkeit erklären lässt. So sagte eine Kollegin, die nach der Präsentation der zweiten Plattform aus dem Projekt ausstieg:

„Ich hatte zu Beginn Probleme, ob ich das mit der Moodle-Plattform schaffen werde. Ich war daher auf die versprochenen Fortbildungsveranstaltungen gespannt. Als aber dann die zweite Plattform vorgestellt wurde, kannte ich mich gar nicht mehr aus. Wie das mit der Anmeldung der Kinder geht, was ich nun wirklich ausprobieren soll, weil am „virtuellen Klassenzimmer“ war ja nichts oben, was ich mir anschauen konnte. Bei Moodle wurden zumindest Materialien gleich zu Beginn hochgeladen. Ich konnte zwar selbst nichts hochladen, aber ich habe wenigstens etwas gesehen. Ehrlich, die Sache war mir dann einfach zu mühsam.“

Dieser Kollegin war der Blickwinkel versperrt, dass sie nicht obligatorisch die zweite Plattform testen musste, bei der sie sich nicht auskannte. Daher verabschiedete sie sich aus der Gruppe, vor allem, weil zum Zeitpunkt der größten Unsicherheit, der entscheidende Motivationsimpuls von der IKT-Gruppe und der Projektleitung fehlte.

7.5. strukturelle Heterogenität der Zielvorstellungen

7.5.1. Erklärungsansätze aus der Geschichte

Unter der Perspektive der Strukturen der menschlichen Geschichte, von denen *Norbert Elias* spricht⁷⁰, werden die Probleme bei Reformversuchen im Bildungssystem verständlich: Wie schon im fünften Kapitel erwähnt, konnten Konflikte einerseits immer nur in kleinen Schritten gelöst werden und andererseits erst, wenn es dazu eine Notwendigkeit, die meist einen politischen Hintergrund aufwies, gab. Es liegt wohl in der Natur von auftretenden Irritationen und Verunsicherungen, dass sie weder linear noch gleichförmig verlaufen. Zu vielen verschiedenen beeinflussenden Faktoren unterliegen die Ursachen der Probleme,

⁷⁰ Vgl. N. Elias, 1997: Über den Prozess der Zivilisation

als dass man von klar strukturierten und nachhaltigen Lösungsansätzen sprechen könnte. Konflikte sind im Schulbereich, wie die Geschichte des Bildungssystems in Österreich uns zeigt, an der Tagesordnung. Die Vergangenheit lehrt uns aber auch, dass im Bildungswesen bei Reformen zum überwiegenden Teil zu viele Akteure, die weder unmittelbar in das Bildungswesen involviert sind, noch ausreichende Kenntnisse über die Bedürfnisse von Heranwachsenden haben, mitreden und diese auch beeinflussen dürfen. Vielmehr geht es diesen Akteuren um die Durchsetzung der eigenen Interessen, die sowohl kurzfristiger als auch langfristiger sein können. Damit aber das Bildungssystem mit seinen Verantwortlichen trotzdem handlungsfähig bleiben kann, ist eine Durchsetzungskraft einer bzw. bestimmter Einflussnehmer auf das Bildungswesen notwendig. Damit kommt aber auch der Aspekt der Machtausübung, wie er im sechsten Kapitel unter 6.4.5. aufgezeigt wurde, zum Tragen.

7.5.2. Reformen

Wurde früher von Reformpädagogik gesprochen, so hat auch dieser Begriff einen Wandel erfahren, so dass seit ca. Anfang der 1990er Jahren von Schulentwicklung gesprochen wird. Dazu gibt es auf internationaler Ebene Modelle und Schulentwicklung wird auch von Seiten des Ministeriums⁷¹ unterstützt. Wie die durchgeführten Projekte, so ist auch die Schulentwicklung in die Bereiche Lehrer/innen-, Organisations- und Unterrichtsentwicklung getrennt. Was aber das Ausschlaggebende für alle drei Bereiche ist, ist der Entwicklungsprozess in den alle Individuen und alle Strukturen im Bildungssystem involviert sind. Wie schon im zweiten Kapitel aufgezeigt wurde, hat sich die Pädagogik seit ihrem Beginn um Verbesserungen bemüht. Alle Schulreformen wurden jedoch in Österreich gemäß der offiziellen Gesetzgebung von Seiten der staatlichen Schulverwaltung gesteuert. Mit der Schulentwicklung wurde den Bildungsinstitutionen eine Möglichkeit der eigenen Gestaltungskraft eröffnet. Das neue Schlagwort lautet seit dieser Zeit Schulautonomie. Diese wird nun auf allen drei Ebenen, nämlich der Mikro-, Meso- und Makroebene, betrieben. Mit anderen Worten umfasst die Schulautonomie die Individualebene, die Organisationsebene und die Bildungssystemebene, wobei diese Ebenen, in denen die permanente Entwicklung stattfindet, miteinander vernetzt sind

⁷¹ Die einzelnen Projekte sind unter: <http://www.bmukk.gv.at/schulen/schubf/index.xml> abrufbar (Stand: September 2009)

und daher jede Veränderung die andere Ebene beeinflusst. Wie im fünften Kapitel erklärt, ist eine zielführende Einflussnahme auf eine bestimmte Ebene nur dann möglich, wenn mit Handlungsänderungen in der darunter liegenden Ebene begonnen werden. Wenn man weiters bedenkt, dass Schulentwicklung auch Organisationsentwicklung bedeutet, in der die Mitglieder zu einer Selbstentwicklung nach dem Motto des lebenslangen Lernens und zu einer Selbsterneuerung der Organisation zur Verbesserung der Aufgabenstellungen geführt werden sollen, dann liegt der Schluss nahe, Reformen primär auf der Individualebene anzusetzen und nicht in der Österreich weiten Schulorganisation. So wie Hofrat Dr. Roderich Geyer im Interview von einer „versteinerten Schule“ spricht, „weil Reformen immer gleichzeitig auf Lehrer/innen und Organisationsebene durchgeführt werden“⁷², kann gemäß *Norbert Elias* verallgemeinert werden, dass bei den reformpädagogischen Ansätze bzw. dem Schulentwicklungsprozess Irritationen durch die Einflussnahme auf der falschen Ebene hervorgerufen werden. Es kann hier aber auch angeführt werden, dass es Schulen gibt, in denen sehr wohl die klassische Reformpädagogik nachhaltig durchgeführt wird. Dies ist deswegen möglich, weil hier zumeist auf einer Organisationsebene angefangen wurde, die unter und nicht über einer Schulorganisation liegt.

Unter diesem Aspekt wird auch verständlich, warum es im Frühjahr 2009 zu weitreichenden Protesten und Diskussionen kam, die nur knapp einem angedrohten Streik der gesamten österreichischen Lehrerschaft entgingen. Schulqualität kann nicht dadurch verbessert werden, indem die Schulorganisation die Lehrverpflichtung der Lehrer/innen erhöht, ohne dass es Konzepte für die Unterrichtsentwicklung gegeben hat.

Dieser medial sehr umfangreich ausgetragene Konflikt ist ein sehr gutes Beispiel dafür, dass effizient durchgeführte Reformen, die auch eine Verbesserung der Unterrichtslandschaft darstellen sollen, nicht einfach durch Verordnungen des Bundesministeriums durchgeführt werden können.

7.6. Figurationen

Der Begriff der Figurationen, den *Norbert Elias* prägte und der im fünften Kapitel erklärt wurde, verdeutlicht das Geflecht von zwischenmenschlichen

⁷² Vgl. Kapitel 1 Interview mit Hofrat Dr. Roderich Geyer

Interdependenzen mit ihrem dynamischen Charakter. Diese Figurationen bilden auch eine der Grundlagen seiner Prozesstheorie. Anders ausgedrückt ist es unvermeidlich, dass jede soziale Gegenwart aus der Vergangenheit kommt und sich dann weiter entwickelt und auf mögliche Formen in der Zukunft weist. Das bedeutet aber für Alltagssituationen, dass sich Menschen Kraft ihrer fundamentalen Interdependenz immer in einer Form spezifischer Figurationen gruppieren. „Ein einzelner Mensch kann einen Freiheitsspielraum besitzen, der es ihm ermöglicht, sich von einer bestimmten Figuration abzulösen und sich in eine andere einzufügen, aber ob und wie weit das möglich ist, hängt selbst von der Eigenart der betreffenden Figuration ab.“ (Schäfers, 2003: 90) Wenn daher von Figurationen in dieser Arbeit gesprochen wird, die menschliche Individuen miteinander bilden, dann besitzt man ein Menschenbild und ein begriffliches Handwerkzeug, das wirklichkeitsgerechter ist und mit dessen Hilfe sich die traditionelle Zwickmühle der Soziologie, nämlich der Mikro – Makro – Dualismus, bereinigen lässt. Wie weit diese Verflechtungen im Schulbereich reichen, zeigt die Darstellung der zwei Verantwortlichen für das Projekt der Implementierung der Lernplattform, die im Zuge eines Interviews erfolgte:

„Als Verantwortlicher für den Aufbau einer eLearning-Ebene habe ich 2002 sowohl mit dem Aufbau einer Didaktikebene als auch mit der Suche nach geeigneten IKT-Systemen begonnen. Unterstützt wurde ich vom damaligen Leiter des Pädagogischen Instituts und ich wurde auch sehr bald (ab 2003) Mitglied einer Österreich weiten eLearning Steuergruppe, die im Auftrag des Ministeriums dieses Thema als zentrales Anliegen fördert. Unsere ersten Versuche mit IKT-Systemen haben wir in NÖ mit der AIVET⁷³ gemacht, dann haben wir eine Evaluierung von IKT-Systemen durchgeführt (wurde im Jänner 2005 auf „bildung.at“ veröffentlicht) und im Zuge dieser Tätigkeiten habe ich dann von meinen Kollegen aus dem Burgenland das virtuelle Klassenzimmer vorgestellt bekommen. Moodle kannte ich ja schon.“

Und der zweite verantwortliche Leiter fügte dem hinzu:

⁷³ AIVET ist ebenso eine Schulplattform. Näheres unter: <http://www.weiterbildung.com/abh-computer-magazin/neu/inter103.html> (Stand: Oktober 2009)

„Für mich, eigentlich für uns beide lag es auf der Hand, wenn wir auch im Volksschulbereich eine eLearning-Ebene implementieren wollen und es aus unserer Sicht schon nach kurzer Zeit Probleme gibt, dass man auf die Bremse steigt. Das ist mit der Vorstellung einer weiteren Plattform dann auch geschehen. Aufgrund unserer Tätigkeiten in der Pädagogischen Hochschule und im Landesschulrat haben wir ja weit reichende Kontakte im eLearning-Bereich und daher war es auch nicht schwierig, einen Zugang zum virtuellen Klassenzimmer zu organisieren. Damit wollten wir nämlich den aufgetretenen Problemen im IKT-Team begegnen. Die Moodle-Plattform stellte unserer Meinung nach eine gewisse Überforderung mancher Teilnehmerinnen dar und das virtuelle Klassenzimmer war aufgrund seiner geringeren Strukturierung vielleicht anfänglich einfacher zu verstehen. Mir erscheint es aber natürlich, dass dann manche gesagt haben, dass die Moodle-Plattform besser ist, weil sie mehr Möglichkeiten im eLearning bietet. Aber wie gesagt, unsere Erfahrung in den verschiedensten großen und kleinen Gruppen bzw. Projekten hat uns gelehrt, dass man bei Problemen auf die Bremse steigen muss und das haben wir mit der Einführung des virtuellen Klassenzimmers getan.“

Für das durchgeführte Projekt der Implementierung heißt das, dass angesichts des überaus dynamischen Prozesses, dem dieses Projekt unterworfen war, eine große Flexibilität der Projektteilnehmer/innen verlangt war. Diese wurde auch an den Tag gelegt, wenngleich jene notwendige Komplexitätsreduktion erfolgte, in dem Sinn, dass die Schüler/innen vorerst nicht in das Projekt integriert wurden. Somit ist die Eigendynamik im Verhalten der Teilnehmer/innen auf der Plattform jene Figuration, die aus einem Freiheitsspielraum entspringt und in eine andere Figuration mündet. Konkret sind damit einerseits die Konsequenzen der Irritationen gemeint und andererseits auch der Wunsch nach einer eigenen Schulinstanz bei Moodle. Daraus ist aber auch erklärbar, dass ein weiteres Projekt mit Schüler/innen notwendig wurde, das den Mehrwert in Bezug auf die Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen untersuchte.

7.7. Resumée zum Projekt der Implementierung einer Lernplattform

Aus der Sicht der Lehrer/innen gibt es schon sehr gute und ambitionierte Ansätze zu eLearning in der Volksschule. Es haben sich auch schon namhafte Pädagogen Gedanken darüber gemacht, aber es gibt leider kein einziges Konzept, wie auf breiter Basis eLearning in der Grundschule implementiert werden könnte. Das hat allerdings seine Gründe.

In den weiterführenden Schulen war es zum Beispiel möglich, eine Reform für eLearning mit einem Informatikunterricht durchzuführen. Diese rief viel Beachtung, aber wenig Widerstand oder Irritationen hervor und das geschah im Gegensatz zu einer Tradition wie sie im zweiten Kapitel schon vorgestellt wurde und die im Laufe der historischen Entwicklung des Bildungssystems aufgetreten ist. In dieser besagten Reform ging es konkret um die Einführung des Informatikunterrichts und die in ganz Österreich schon in einigen Schulen vorkommenden Laptopklassen. Warum aber gibt es über eLearning ab der Sekundarstufe schon weit reichende Studien, die aufzeigen, wie ein eLearning – Unterricht sinnvoll, d.h. effizient mit einem Mehrwert durchführbar und mit einer Förderung der Schlüsselkompetenzen durchgeführt werden kann? Umgekehrt gibt es aber in der Grundschule bis dato keine einzige Studie, die die Sinnhaftigkeit von eLearning untersucht? Die Beantwortung dieser Frage kann nicht durch Ursache erklärt werden.

1. Die **Wirtschaft** hat ein größeres Interesse an älteren Schüler/innen, weil sie schon zeitlich früher zu eigenständigen Konsumenten werden bzw. schon sind. Aber nicht nur als Konsument ist diese Altersstufe interessanter. Hier werden auch die künftigen Arbeitskräfte herangebildet. Es macht also aus volkswirtschaftlicher Sicht sehr viel Sinn, die Jugendlichen auf die moderne Arbeitswelt vorzubereiten und das geschieht nur durch einen ebenso zeitangepassten Unterricht. Wie schon aufgezeigt wurde, hat im Laufe der Geschichte die Wirtschaft schon immer einen großen Einfluss auf die Schule gehabt, durch die finanzielle Unterstützung von Projekten nicht nur im eLearning Bereich könnte dieser Einfluss gegenwärtig auch gewahrt bleiben. Ob diese Tatsache gut und richtig ist, ist nicht Thema dieser Arbeit, aber sie erklärt, warum eine Entwicklung in Richtung eLearning-Unterricht ab der Sekundarstufe schon vor über 20 Jahren stattfinden konnte, die Grundschule aber noch immer ohne Gesetzesgrundlagen und ohne moderne

Organisationsformen und Unterrichtskonzepte auskommen muss.

2. Das **Klassenlehrersystem** der Grundschule trägt auch hier massiv dazu bei, dass Reformen nicht so schnell durchführbar sind wie in der Sekundarstufe. Um eine Erklärung dazu geben zu können, sind die Aspekte von *Emile Durkheim* über die Solidarität sehr hilfreich. Laut *Durkheim* gibt es Organisationen mit hohen Verflechtungen. Diese haben als Konsequenz eine so genannte organische Solidarität, die primär durch das Gefühl des gegenseitigen Aufeinander-Angewiesenseins entsteht. (vgl. Kruse, 2008: 85) Diese Solidarität ist also durch Abhängigkeit und gegenseitige Ergänzung gekennzeichnet und beruht auf Komplementarität. Zieht man dazu Parallelen zur Schulorganisation, so ist hier mit organischer Solidarität die bewusste Erkenntnis der Meinung der anderen gemeint. Diese kann deswegen zustande kommen, weil durch die Verflechtungen innerhalb so einer Organisation wie es die Schule ist, auch mehr Interaktionen und Kommunikationen auf Mikroebene stattfinden können. Der organischen Solidarität steht eine mechanische Solidarität in Organisationen mit weniger Verflechtungen gegenüber, die durch eine segmentäre Differenzierung gekennzeichnet ist und auf Gleichheit beruht. Gemäß *Emile Durkheim* braucht eine mechanische Solidarität Rituale, um die Strukturen in der Organisation aufrechterhalten zu können. (vgl. Kruse, 2008: 85) Grundschulen bergen in sich durch das Klassenlehrersystem und durch eine im ländlichen Raum oft örtlich gegebene Isolierung in Klein- und Kleinstschulen weniger Verflechtungen. Dadurch sind Volksschullehrerinnen darauf trainiert, Rituale zu vollziehen, die überall gleich sind. Vordergründig geschehen diese Rituale oft mit der Begründung des Alters der Kinder. Tatsächlich sind sie aber eine implizite Folge der Grundschulorganisation. So meint einer der beiden Leiter des IKT-Teams in Bezug auf die Organisation von Tätigkeiten im Volksschulbereich:

„Ich sehe, dass die Volksschullehrer/innen viel mehr mit dem Unterricht verhaftet sind als die anderen Lehrer/innen in der Hauptschule oder im Gymnasium, weil sie durch das Klassenlehrersystem aus ihrem Bereich nicht heraus kommen. Deshalb ist es für mich bei der Organisation von diversen

Aktivitäten auf Landesebene im Volksschulbereich schwierig, weil es für aktive Lehrer/innen wenig Supplermöglichkeit gibt. Da sind die Lehrkräfte in den anderen Unterrichtsformen wesentlich einfacher verfügbar.“

Aufgrund dieser Beobachtungen im Schulfeld der Volksschule kann daher gesagt werden, dass Volksschullehrer/innen nicht nur für ihre Schüler/innen jede Aktion extra und sehr genau planen und organisieren, sie tun dies auch innerhalb des Lehrkörpers einer Schule. Eine Konsequenz davon ist aber, dass jede Aktivität, die über einen Schulverband hinausgeht, sehr aufwendig wird, da u.a. viele Rituale beachtet werden müssen, um keine Irritationen hervorzurufen. Darüber hinaus verursachen Innovationen aufgrund einer zu erwartenden Unvorhersagbarkeit zum überwiegenden Teil Unsicherheiten und damit auch Ängste, denen man gerne aus dem Weg gehen möchte, weil diese Unbehagen verursachen.

Ersichtlich wurde das sehr deutlich im Projekt, als sich mehrere Lehrkräfte eine eigene Moodle-Instanz wünschten und nicht mehr auf der niederösterreichweiten Plattform aktiv bleiben wollten. Der eLearning – Unterricht kann also genauso zum Ritual im Unterrichtsgeschehen werden, wenn zum Beispiel immer die gleiche Software etc. bearbeitet wird oder sein didaktischer Aufbau keine Abwechslung aufweist.

Ganz allgemein ist zu beobachten, dass spontane Aktionen in der Grundschule eher die Ausnahme sind und wenn sie auftreten, dann nur aufgrund eines unvorhergesehenen Ereignisses. Wenn zum Beispiel eine neue Unterrichtsmethode aufgegriffen wird, dann nicht als Mittel für eine Solidarisierung oder Kommunikation mit anderen Lehrkräften. Volksschullehrerinnen sind nämlich aufgrund ihrer Erfahrungswelt nicht darauf trainiert, spontane Handlungen zu setzen. Das bezieht sich auch auf das bereits im sechsten Kapitel beschriebene Phänomen der erlernten Hilflosigkeit.

Die Unsicherheiten und Irritationen, die nach der Präsentation der Moodle-Plattform aufgetreten sind und die durch E-Mails an die zwei Leiter ausgedrückt wurden, sind ein sehr markantes Beispiel dafür, wie soziopsychologische Phänomene gemäß *Norbert Elias* die Interdependenzen unter den einzelnen Individuen einer Gesellschaft bzw. einer Organisation unvorhersagbar machen. So war es auf den ersten Blick nicht zu erklären, warum Lehrkräfte, die über ausreichende

Computerkompetenzen verfügten und Innovationen sehr aufgeschlossen gegenüber standen, nach der Präsentation einer neuen Unterrichtsdidaktik, die mit einer Lernplattform praktiziert werden konnte, ängstlich wurden und zu klagen begannen. Es ist für den Grundschulbereich symptomatisch, dass das Phänomen der erlernten Hilflosigkeit besonders hier sehr stark auftritt.

Was aber im Gegensatz dazu immer wieder eingeübt wurde, ist das Erfinden von Erziehungszielen. Dies geschah und geschieht nach wie vor primär implizit und nicht aus einer bewussten Überlegung heraus, da die Erziehungsziele erstens nicht explizit definiert sind und zweitens sich auch durch den sozialen Wandel permanent ändern. Einerseits ist diese intuitive Fähigkeit der Lehrer/innen gut, um das Erziehungsdilemma zu beseitigen. Andererseits müssen Lehrkräfte oft sehr spontan äußern, was gut bzw. schlecht ist, obwohl dies die wenigsten Menschen ad hoc wirklich wissen. So können, wie in der Einleitung schon erwähnt wurde, die Fragen gestellt werden, welcher Schüler und welche Schülerin gut sind bzw. was ein schlechte/r Schüler/in ist. Ein Schulkind, das seine Jause teilt, der Lehrkraft zuhört und auf Schularbeiten meistens Vierer und Fünfer schreibt, ist dieses Schulkind gut oder schlecht? Dieses Dilemma führt in gewissen Unterrichtssituationen zum spontanen Erfinden und Bewerten von besagten Erziehungszielen. Das ist insofern sehr stark zu hinterfragen, weil dies nicht nach einem reflektierten System von Zielsetzungen funktioniert. Meistens ist es so, dass die messbaren Ergebnisse sehr schnell überbewertet werden, weil die Ergebnisse meistens sehr eindeutig sind. Aber wie misst man im Unterrichtsalltag die Schlüsselkompetenzen, wenn man keinen standardisierten Fragebogen zur Verfügung hat? Die Antwort liegt auf der Hand: Gar nicht. Und darum kommt es bislang auch zur Überbewertung der kognitiven Bildungsziele, die in der Volksschule ihren Anfang hat.

8. Schlüsselkompetenzen

Im Mittelpunkt dieser Forschungsarbeit steht auch die Frage inwieweit sich Schlüsselkompetenzen den Schüler/innen durch einen eLearning – Unterricht vermitteln lassen und ob es Unterschiede zu einem Unterricht ohne eLearning gibt. Es ist daher unabdingbar, die Schlüsselqualifikationen, so wie sie in dieser Forschungsarbeit verstanden werden, ausführlich darzustellen. Es soll aber auch darauf hingewiesen werden, dass für die Forschungsarbeit eine Operationalisierung der verwendeten Schlüsselqualifikationen nicht notwendig war, weil bei der Testung der Schüler/innen standardisierte und bereits erprobte Fragebögen, die auch im Handel erhältlich sind, verwendet wurden. An Stelle der Operationalisierung befindet sich daher eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Fragebögen.

8.1. Was sind Schlüsselkompetenzen?

Wenn wir nun von Schlüsselqualifikationen oder auch als Synonym von Schlüsselkompetenzen sprechen, dann glaubt jeder im Alltagsleben zu wissen, wovon die Rede ist. Kaum jemand kann aber eine eindeutige Definition geben. Firmen und Managementbüros setzen ein hohes Maß an Schlüsselkompetenzen voraus, wobei die Erfordernisse dazu in den verschiedenen Branchen oft sehr unterschiedlich und umfangreich erklärt sind, und dazu auch Kurse angeboten werden. Im Lehrplan kann man ebenfalls aus den allgemeinen Bestimmungen der österreichischen Schule die Erfordernisse von Schlüsselkompetenzen herauslesen. Um aber eine Aussage in Bezug auf die IKT und den Erwerb von möglichen Schlüsselkompetenzen machen zu können, wie sie im Projekt zur Implementierung der IKT untersucht wurden, sei in diesem Kapitel genauer auf den Inhalt und das Wesen dieser so genannten Schlüsselkompetenzen eingegangen.

Die folgende Erläuterung soll daher auf die schulischen Erfordernisse in Zusammenhang mit den Schlüsselkompetenzen abzielen. Einerseits ist eine Abgrenzung des Begriffs, wie er in anderen Gesellschaftssystemen⁷⁴ gesehen wird,

⁷⁴ Niklas Luhmann sprach von autopoietischen Gesellschaftssystemen, wenn sie in sich geschlossen waren. Das Wirtschaftssystem bzw. das Bildungssystem wären Beispiele für so ein System.

notwendig und andererseits soll offen gelegt werden, welche Formen der Schlüsselqualifikationen im Grundschulalter überhaupt vermittelt werden können.

Nicht erst seit *Jean Jaques Rousseau*, aber explizit seit dieser Epoche waren berühmte Pädagogen bemüht, die Schule nicht nur als reine Wissensvermittlung zu sehen. Sie überlegten sich, welche Fähigkeiten im Unterricht neben den kognitiven Zielen noch geübt werden sollten. Damals erkannte man schon, dass die reine Wissensvermittlung den Kindern nicht die nötigen Fähigkeiten für ihr späteres Leben vermitteln konnte. Jedoch war aufgrund des damaligen Expansionsbestrebens und der militärischen Niederlagen die politische Notwendigkeit nach einer Erziehung, die Buben auf einen Militärdienst vorbereitete, so groß, dass die Überlegungen der berühmten Pädagogen, die im zweiten Kapitel angeführt sind, lange Zeit im Regelschulwesen außer Acht gelassen wurden. Da vor allem am Land aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sehr oft koedukativ unterrichtet wurde, erlebten auch großteils die Mädchen diesen Unterricht. Nur die vielen kleinen Privatschulen, die es in Österreich gab, bildeten hier manchmal eine Ausnahme.

Schlüsselqualifikationen wurden demnach einer Interpretation unterzogen und schon 1905, ohne den Begriff der Schlüsselqualifikationen explizit anzuführen, im Reichsvolksschulgesetz im §72⁷⁵ verlangt, wenn vom „Wahren, Schönen und Guten“ die Rede ist. Wie bereits aufgezeigt wurde, finden sich diese drei Begriffe noch immer im Schulorganisations-gesetz und lassen eine sehr breite und offene Interpretation zu, was durchaus intendiert ist, weil damit ein Kompromiss der Parteien und der Kirche über diese Gesetzgebung erst möglich wurde und nach wie vor wird.

Aufgrund der großen Interpretationsmöglichkeit ist es auch möglich, dass der Schule immer mehr Aufgaben überantwortet werden, die früher durch die Familie oder die Kirche erledigt wurden. Der gesellschaftliche Wandel hat es aber mit sich gebracht, dass zum Beispiel soziale Kompetenzen nicht mehr ausschließlich durch die Familie vermittelt werden können und das Bildungssystem auch in dieser Richtung immer mehr gefordert wird.

Ein weiterer Aspekt sollte aber an dieser Stelle auch noch bedacht werden: Ein großer Teil der Schlüsselqualifikationen steht in Zusammenhang mit dem sozialen Lernen. In der österreichischen pädagogischen Zeitschrift „Erziehung und Unterricht“ wird der Frage nachgegangen, wie soziales Lernen in der Schule ganz grundsätzlich möglich ist und wie die momentanen Voraussetzungen dazu ausschauen. *Dieter*

⁷⁵ Siehe Kapitel 2: Der stete Ruf nach Reformen

Brosz zeichnet darin folgendes Bild: „Die übliche Schulorganisation mit Vormittagsunterricht in 50-Minuten-Einheiten, Leistungsdruck und wenig Teamarbeit ist kaum geeignet, soziale Kompetenz zu entwickeln. Diese Methoden fördern eher das Konkurrenzdenken und das Einzelkämpfertum unter Schüler/innen und Lehrer/innen.“ (Heft 3-4/2005: 210)

Wohin soll also der Weg gehen, wenn die geforderten Schlüsselkompetenzen nicht durch die momentanen Strukturen vermittelt werden können? Viele Pädagogen/innen erleben, dass die guten Erfahrungen der Vergangenheit gestört sind, dass die innerschulische Evaluation regelmäßig von außen überrollt wird. Dadurch verweben sich Ideologie und Rahmenbedingungsdebatten mit Inhalts- und Methodenfragen. Auch kreuzen sich Diskussionen um die Struktur mit Fragen um eine Prozessgestaltung. (vgl. Heft 3-4/ 2005). So wie schon aufgezeigt wurde, kann auch hier eine Ursache für eine Verunsicherung der Lehrer/innen gesucht und gefunden werden.

Dazu seien noch weitere Aspekte angeführt, um einen ersten Überblick über die Problematik der Schlüsselkompetenzen zu verschaffen: Es gibt sehr viele verschiedene Definitionen von Schlüsselkompetenzen, die abhängig sind von der Alltagswelt und von den Interessen jenes Systems, das sich dieser Schlüsselkompetenzen bedienen will. Hat man sich auf eine Definition im System der Schule geeinigt, tritt das nächste Problem auf, wenn der Frage nachgegangen wird, wie diese Schlüsselkompetenzen vermittelt werden sollen. Sowohl die Lehrkräfte als auch die Schulbehörde und die Politiker stellen sich intuitiv etwas Anderes vor, ganz zu schweigen von den Erwartungen der Elternschaft. Versucht man inhaltlich einen konkreten Konsens über die Schlüsselkompetenzen zu bekommen, wird es schwierig, diese im Detail zu verbalisieren.

Wie ein roter Faden zieht sich auch durch diesen Teilbereich der Schule, der immer wichtiger zu werden scheint, dass die Interessensgruppen und die Politik Einfluss nehmen wollen und es sogar von der Gesellschaft erwartet wird. Daher ist es erforderlich, einen allgemeinen Konsens über die Schlüsselqualifikationen und vor allem über deren Umsetzung im Unterricht zu finden. Was liegt auch wiederum näher, als so wie im Schulorganisationsgesetz auch im Lehrplan diese Schlüsselqualifikationen so vage zu formulieren, dass einmal mehr eine breite Interpretation möglich ist? Klar formulierte Definitionen über Schlüsselkompetenzen wird man daher im Lehrplan der Volksschule nicht finden können.

Wenn daher im VS-Lehrplan Aussagen in Bezug auf Schlüsselkompetenzen⁷⁶ aufscheinen, dann sind diese ein Versuch, breit interpretierbare Gesetzgebungen anzubieten. Aber gibt es überhaupt inhaltlich genauere Formulierungen in dem Sinn, dass bereits diskutierte und konsensuelle Ansätze so ausgedrückt werden, dass sie von allen akzeptiert werden? Worin liegt die Idee der gemeinsamen Basis dieser Schlüsselqualifikationen? Für den gesamten Schulbereich lässt sich vorerst eine Übereinstimmung darüber orten, dass Wissen erworben werden soll, um Wissen zu trainieren.

Was macht es aber dann so schwierig, diese Basis, die schon von den Pädagogen der Aufklärung angedacht wurde und über die es sogar schon einen kleinen aber entscheidenden Konsens gibt, so auszubauen, dass die Strukturen effizient und zielgerichtet so geändert werden können, dass Schule nicht als „versteinert“⁷⁷ anzusehen ist?

Das Problem ist hier darin zu suchen, dass fast alle Entscheidungen in der Schule paralytisiert werden. Der Wissenserwerb wird dadurch zum Demokratieproblem, weil kaum eine Entwicklung stattfinden kann, obwohl es die Forderung dazu gibt. So wurde in der pädagogischen Zeitschrift „Schule und Erziehung“ publiziert: „Sozialkompetenz und Selbstkompetenz stellen heute Schlüsselqualifikationen dar, die die Arbeitswelt von allen Schulabgänger/innen fordert. Der zweite, vielleicht sogar wichtigere Aspekt ist ihr Beitrag zur Persönlichkeitsbildung der Schüler/innen. Auf diesem Gebiet erworbene Kompetenzen befähigen junge Menschen, sich in der heutigen Welt zu orientieren. Allein mit inhaltlicher Kompetenz kann heutzutage kaum jemand mehr erfolgreich die mannigfaltigen Lebenssituationen und damit verbundenen Unsicherheiten bewältigen. Soziale Kompetenz und Selbstkompetenz müssen die sachliche Kompetenz ergänzen. [...] Um mit Jugendlichen an Sozialkompetenz zu arbeiten, bedarf es eines sicheren Fundamentes der Lehrer/innenpersönlichkeit. Die jeweilige Selbst- und Sozialkompetenz der Lehrer/innen und die Arbeit an der eigenen Persönlichkeit ist hier maßgeblich.“ (Heft 3-4-/ 2005: 304)

⁷⁶ siehe Lehrplan der VS, erster Teil, allgemeine Bildungsziele, Aufgaben der Grundschule:
„ - Erweiterung bzw. Aufbau einer sozialen Handlungsfähigkeit (mündiges Verhalten, Zusammenarbeit, Einordnung, Entwicklung und Anerkennung von Regeln und Normen, Kritikfähigkeit)
- Erweiterung sprachlicher Fähigkeiten (Kommunikationsfähigkeit, Ausdrucksfähigkeit)“ (Lehrplan der VS, 2000: 20)

⁷⁷ siehe Interview mit Hofrat Geyer im zweiten Kapitel: Der stete Ruf nach Reformen

Somit tritt das Problem der Schlüsselqualifikationen auf zwei Ebenen auf: Einerseits auf der Ebene der Schüler/innen, die diese Kompetenzen erwerben sollen und andererseits auf der Ebene der Lehrkräfte, die sowohl durch die Rahmenbedingungen des Unterrichts als auch durch ihre Persönlichkeit dazu befähigt sein sollten, die Kompetenzen weitergeben zu können.

Wie bei den Projektbeschreibungen aufgezeigt wird, muss daher zwischen diesen beiden personellen Ebenen unterschieden werden. Schlüsselqualifikationen sind somit nicht nur ein inhaltliches und didaktisches Thema der Vermittlung sondern vor allem auch ein Thema der Persönlichkeiten und der Strukturen. Bis zur Stunde werden in der öffentlichen Diskussion diese Ansätze vermengt, wodurch die angesprochene Paralyse erklärbar wird.

Eine soziologische Erklärung dazu liefert *Anselm Eder* in seinem Artikel „Born to be wild – educated to be good“, wenn er sagt: „... dass jedes soziale System oder Subsystem mit der Zeit seine eigenen Regeln und Gesetzmäßigkeiten entwickelt, und dass diese Gesetzmäßigkeiten sehr wesentlich von der Funktion des Systems bestimmt sind: im Falle eines Unternehmens von den Unternehmenszielen. Und es ist wahrscheinlich nicht sehr gewagt, anzunehmen, dass im Falle des sozialen Systems Schule die Regeln, die für die Organisation Schule gelten, sich auch auf die Gestaltung des Unterrichtsgeschehens auswirken werden.“ (Eder, 2008: 5f)

8.1.1. Die Darstellung der Schlüsselkompetenzen

Was aber mit sozialen Kompetenzen konkret gemeint sein kann, stellt *Reinhard Zuba* in seiner Dissertation folgendermaßen dar: „Die unterschiedlichen Forderungen der einzelnen Interessensgruppen an die Schule lassen sich treffend als Schlüsselqualifikationen definieren. Schule soll die Jugendlichen gezielt beim Erwerb von Fähigkeiten unterstützen, die kognitiven Wissenserwerb, soziale Kompetenz und Selbstkompetenz beinhalten.“ (Zuba, 1999: 125) Dabei möchte *R. Zuba* die Sozial- und die Selbstkompetenz folgendermaßen verstanden wissen: „Denken in moralischen Kategorien als Ausdruck sozialer Urteilskompetenz verbunden mit Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, um der zunehmenden Bedeutung von Teamarbeit und Kommunikation im Berufsleben zu entsprechen.“

Die Selbstkompetenz ist ein gefestigtes und gut ausbalanciertes Identitätskonzept sowie alle weiteren auf sich selbst gerichteten Fähigkeiten, wie die Fähigkeit,

Verantwortung zu übernehmen, Selbständigkeit, Konzentrationsfähigkeit, Frustrationstoleranz, Kreativität etc“ (Zuba, 1999: 126)

Aber auch *Heinz Klippert* drückt die Schlüsselkompetenzen durch Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit aus und stellt diese gemeinsam mit dem eigenverantwortlichen Arbeiten und der Methodenkompetenz unter den Oberbegriff der Schlüsselqualifikationen.

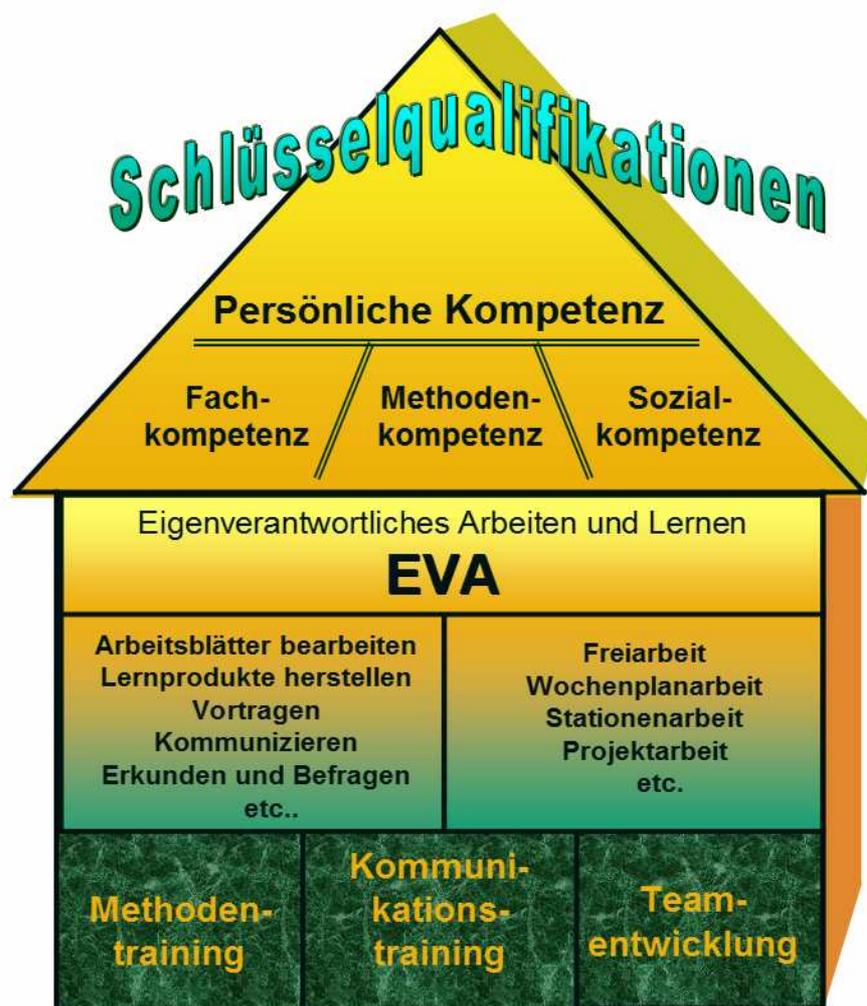


Abb. 1: Das neue Haus des Lernens nach Dr. Heinz Klippert

Diese Graphik soll veranschaulichen, was gemäß *Dr. Heinz Klippert* mit Schlüsselkompetenzen gemeint ist und wozu es auch schon ein didaktisches Konzept gibt: Die Basis dazu bilden in seinem Konzept zur konkreten Umsetzung im Unterricht zum einen ein Methodentraining, während dem die Schüler/innen lernen,

effektiv im Schulalltag zu lernen, zum anderen ein Kommunikationstraining und zusätzlich noch ein Kurs für Teamentwicklung. Diese Trainings münden dann in die so genannten Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen, die zusammengefasst dann diese Schlüsselkompetenzen darstellen. (vgl. Klippert, 2001: 40)

Damit ist die soziale Kompetenz nach *Reinhard Zuba* und *Heinz Klippert* ein Teil der Schlüsselqualifikationen, wie sie im System der Schule gesehen werden. Allerdings hat die soziale Kompetenz nach wie vor viele Zugänge, denn sowohl der Begriff „sozial“ als auch jener der „Kompetenz“ können in unterschiedliche Situationstypen definiert und operationalisiert werden. Eine große Anzahl von Persönlichkeitstests, die sich auf das Erleben und Handeln in verschiedenen Situationen beziehen, macht diese Problematik der vielschichtigen Definitionen der sozialen Kompetenzen deutlich. Für diese Arbeit ist daher die Schnittmenge der gängigsten und am häufigsten gebrauchten Definitionen im Schulbereich relevant. Der Begriff soziale Kompetenz wird somit im Sinn der dieser Forschung zugrunde liegenden Umfrage von Volksschüler/innen auf der dritten und vierten Schulstufe verstanden. In dieser standardisierten Umfrage geht es vor allem um so genannte „Äußerungs-Bereiche der Persönlichkeit“⁷⁸ oder anders ausgedrückt um Verhaltensstile und Motivationen primär in Unterrichtssituationen.

Worum geht es bei der Umsetzung der geforderten Schlüsselkompetenzen nun konkret? Es gibt gemäß *Anselm Eder* drei verschiedene Arten des Wissens. Das Orientierungswissen, das kulturelle Wissen und das reflexive Wissen. Das Orientierungswissen ist das, was man auch unter den Bildungsstandards der Grundschule versteht, also ein Minimalkonsens, was das Bildungsausmaß betrifft. Das kulturelle Wissen geht ein Stück weiter und umfasst ein breiteres Wissen, das mit Allgemeinbildung umschrieben werden kann und das hilft, verschiedene Zusammenhänge über den Bereich des gegenwärtigen Alltagslebens hinaus erkennen zu können. Die dritte Art des Wissens, ist jene, die, wenn überhaupt, am schwierigsten zu vermitteln ist und die vom Individuum, also in der Grundschule von jedem einzelnen Kind selbst, abhängig ist – aber ebenso wie oben aufgezeigt auch von den Lehrkräften. „Eines der Probleme mit reflexivem Wissen ist die Tatsache, dass es auf der individuellen Wahrnehmung des eigenen Lebensentwurfes beruht.

⁷⁸ siehe Seitz W. PFK 9-14, Hogrefe Verlag: „...solche Persönlichkeitszüge werden erfasst, die gemäß empirischen Ergebnissen einen hohen Anteil der Varianz des Erlebens und Verhaltens aufklären und deren interne Struktur eine Konstanz über verschiedene Subpopulationen der Gesamtpopulation 9 – 14jährige Kinder aufweist.“ (PFK 9-14: S. 20)

Diese Entwürfe existieren zumeist, aber sie sind sehr häufig nur zum Teil bewusst. Lernwiderstände rühren oft daher, dass die Personen, die diese Widerstände haben, den Platz des zu Lernenden im eigenen Lebensentwurf nicht erkennen, dass aber gleichzeitig dieser Entwurf nicht bewusst genug ist, um dieses Problem verbal ausdrücken zu können.“ (Eder, 2008: 5) Es geht also dabei um das Verständnis und die Einsicht, warum etwas gelernt wird und wofür es gut ist. Hier beginnt auch der Ansatz zur Vermittlung der Schlüsselkompetenzen: Wenn es den Kindern einsichtig ist, warum sie etwas lernen sollen und wozu es gut ist, macht Lernen mehr Freude und es wird auch nachhaltiger gelernt.

Eine weitere Schlüsselkompetenz, die für jedes soziale System von hoher Relevanz ist und insbesondere für das System Schule, ist die Kommunikation⁷⁹, wie sie gemäß dem Modell von *Niklas Luhmann* verstanden wird. Es kann gesagt werden, dass der Kommunikation im System Schule eine sehr hohe Priorität zukommt – und zwar auf jeder Ebene. Wie später noch gezeigt wird, sind die effiziente und erfolgreiche Umsetzung von Reformen im höchsten Maß abhängig von der Art und Weise, wie Kommunikation praktiziert wird. Genauso gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Schulklima und der Kommunikationsbereitschaft des Lehrkörpers und deren Direktor/innen⁸⁰. Ebenso hängen die Klassengemeinschaft und die Unterrichts-atmosphäre in jeder einzelnen Schulstunde davon ab, wie fähig die Kinder sind, miteinander zu reden und sich auch verständlich zu machen. *Anselm Eder* wirft dazu ein, dass die Art der Kommunikation auch davon abhängig ist, ob es für das jeweilige soziale System notwendig ist, eine hierarchische Ordnung zu etablieren. „Ein Führer wird für gewöhnlich als jemand gesehen, der Kommunikation monopolisiert, was dazu führt, dass die Anzahl der Kommunikationskanäle nur mehr linear mit der Anzahl der Personen steigt, und nicht mehr mit dem halben Quadrat. Kommunikation braucht Zeit, wie wir wissen. Führerschaft macht deshalb ein soziales System bei seiner Zielerreichung schneller. Macht sie es auch besser? Keine leichte Frage. Die Antwort muss wahrscheinlich in jenen Fällen „ja“ lauten, in denen rasche Aktion, oder auch rasche Reaktion, Teil der Zielsetzung des sozialen Systems ist. Aber für soziale

⁷⁹ „Luhmann beschreibt Kommunikation als einen dreistelligen Selektionsprozess, der Information, Mitteilung und Verstehen miteinander kombiniert. Selektion bedeutet Auswahl aus mehreren Möglichkeiten. [...] Eine Kommunikation liegt vor, wenn eine Informationsauswahl, eine Auswahl von mehreren Mitteilungsmöglichkeiten und eine Auswahl von mehreren Verstehensmöglichkeiten getroffen werden. Es ist wichtig zu betonen, dass von Kommunikation erst bei einer Synthese aller drei Selektionsleistungen gesprochen werden kann.“ (Kneer, 2000: 81)

⁸⁰ vgl dazu Oswald Friedrich et al., 1989: Schulklima: S. 21

Systeme mit anderen Zielsetzungen könnte das ganz anders sein.“ (Eder, 2008: 8) Im Klassenzimmer der Grundschule sind wohl diese anderen Ziele gemeint, die *Anselm Eder* als ein „reflexives Paradigma“ bezeichnet und womit die Fähigkeit und auch der Wille verbunden sind, über die eigene Tätigkeit hinaus zu reflektieren, wobei im System Schule sowohl Lehrer/innen als auch Schüler/innen damit gemeint sein können. Eine Konsequenz aus diesem reflexiven Paradigma ist das Weglassen von hierarchischen Strukturen im Unterrichtsgeschehen. Dazu meint *Anselm Eder*: „In dem Ausmaß, in dem das anstehende Problem darin besteht, herauszufinden, was genau das Problem ist, kann ein solches Ziel nicht durch Einschränkung und Kanalisierung von Kommunikation erreicht werden, sondern durch das Gegenteil.“ (Eder, 2008: 9) Mit anderen Worten bedeutet dies, dass Lehrer/innen pausenlos darum bemüht sind, zu erforschen, worin die Kinder Probleme haben. Sei es im kognitiven Bereich, genauso wie im sozialen oder emotionalen Bereich. Die Fragen: „Worin liegt dein Problem? Wo hast du Probleme?“ gehören seit langem schon zu den Standardfragen des Unterrichts, sodass sie beinahe schon zur Floskel degradiert wurden, trotzdem aber sehr ernst genommen werden müssen.

8.1.2. Aspekte des Wissens

Eine nicht unerheblicher Bedeutung kommt auch dem theoretischen Aspekt des Wissens ganz allgemein zu, den es in der Praxis⁸¹ zu überprüfen gilt, denn Wissen hat viele Facetten und *Anselm Eder* bringt hier mehr Klarheit hinein, indem er Folgendes aufzeigt: „Tatsächlich sind ziemlich viele grundlegende Wissensbereiche in einer Weise organisiert, die man „hierarchisch“ nennen könnte: Insofern nämlich, als sie eine logische Abfolge von Inhalten bereitstellen, die nicht umkehrbar ist. Es hat überhaupt keinen Sinn, zu versuchen, jemandem klar zu machen, was Differentialgleichungen sind, der nicht die Grundrechnungsarten kennt. Und die meisten Wissenstypen, die eine solche, von mir „hierarchisch“ genannte Struktur haben, sind in den meisten Schulsystemen weitgehend dieselben, die ich „Orientierungswissen“ genannt habe. Elementare Mathematik ist wahrscheinlich ein ganz gutes Beispiel für einen solchen hierarchisch organisierten Wissenstyp. [...] Wir könnten diesen Lerntyp „curriculares Lernen“ nennen, um einen einigermaßen gebräuchlichen Begriff zu verwenden. [...]Einen solchen Typus von Lernen, bei dem

⁸¹ siehe die in Kapitel 1.15.f dargestellte Projektbeschreibung

die Reaktion des Schülers auf den vom Lehrer gesetzten Stimulus ein wesentlicher Teil der Lernerfahrung ist, bei dem die Entscheidung, was als nächstes kommt, im Wesentlichen vom Schüler ausgeht, und bei dem der Lehrer zum Coach wird, dessen Aufgabe es ist, herauszufinden, welches Thema in der persönlichen Lern-Logik des Schülers als nächstes drankommt, könnte man „diskursives Lernen“ nennen. Und die meisten, die im Bildungssystem beschäftigt sind, sind der Meinung, dass sich diskursives Lernen für einige Gegenstände besser eignet, und für andere schlechter.“ (Eder, 2008: 11f)

Die zu vermittelnden Schlüsselkompetenzen in der Grundschule zielen nun genau auf diese Wissenstypen ab. Einerseits ist das elementare Wissen, womit auch die drei Kulturtechniken⁸² gemeint sind, eine global anerkannte Notwendigkeit und andererseits wird es immer wichtiger, dass die Heranwachsenden lernen, sich selbst Wissen anzueignen und zwar jenes, das zur jeweiligen Situation, zum bestimmten Zeitpunkt in einer bestimmten Tätigkeit gerade gehört. Durch „curriculares Lernen“ kann diese Fähigkeit des selbständigen Wissenserwerbs nicht vermittelt werden, dazu ist dieses diskursive Lernen notwendig. „Diskursives Lernen“ baut somit auf einen Grundstock an Wissen auf, das durch „curriculares Lernen“ erreicht werden kann. Zu diesem Grundstock gehört aber auch, dass die Kinder für ihre weitere Schullaufbahn befähigt werden, diskursiv lernen zu können nach dem Motto „was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“. Und hier schließt sich der Kreis zu den Schlüsselkompetenzen und den geforderten Lehr- und Lernzielen der Grundschule: Neben den Bildungsstandards⁸³, die wie schon aufgezeigt wurde, eigentlich Ausbildungsstandards sind und die meist durch „curriculares Lernen“ vermittelt werden, ist es ebenso ein erklärtes Ziel, dass die Kinder der Volksschule lernen, sich entsprechend ihrem Altersniveau, Wissen in allen gesellschaftlichen Bereichen aneignen zu können und dies geschieht einerseits durch „diskursives Lernen“ und andererseits durch die Aneignung von Schlüsselkompetenzen.

Damit wird nun auch die Forderung nach einer Medienerziehung, die handelnd erfolgen soll, erklärbar. „Die Lebenssituation der Kinder und Jugendlichen soll als Voraussetzung für medienerzieherisches Handeln in den Blick genommen und konstruktiv einbezogen werden; mediale Kommunikation ist im Kontext von personaler Kommunikation zu sehen und Medienkompetenz ist als Bestandteil

⁸² Die drei gängigen Kulturtechniken lauten: Sinnerfassendes Lesen, Schreiben und Rechnen

⁸³ Die Bildungsstandards der 4. Schulstufe und Informationen dazu sind unter <http://www.ph-ooe.at/index.php?id=463> downloadbar. (Stand: Juli 2009)

kommunikativer Kompetenz zu betrachten; Medienerziehung soll im Rahmen projektartiger Verfahren zur Öffnung von Schule und zur Verbindung von Schule und Lebenswelt beitragen.“ (Tulodziecki, Herzig, 2002: 137) Somit kann zunächst gefragt werden, wie weit die Verwendung einer Lernplattform ein wichtiger Beitrag zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen ist und entsprechend der im folgenden Abschnitt aufgezeigten Definition werden auch die Kinder, die bei dieser Forschungsarbeit teilgenommen haben, nach der Entwicklung ihrer Kompetenzen getestet.

8.1.3. Die vier Schlüsselkompetenzen beim Namen genannt

Eine erklärte Intention war im eLearning – Unterricht, den aufgezeigten Schlüsselkompetenzen größte Aufmerksamkeit zu widmen.

Es muss allerdings gesagt werden, dass die Konstruktion eines Fragebogens zur Messung der Schlüsselkompetenzen eine eigene Dissertation erfordern würde. Daher wird hier auf schon erprobte und standardisierte Tests zurückgegriffen, die zwar nicht explizit die beschriebenen Schlüsselqualifikationen testen, inhaltlich aber genau das messen, was den aufgezeigten Schlüsselkompetenzen auf dem Niveau von Volksschulkindern entspricht. In diesen Test werden Theorien vertreten, die verschiedene Ausschnitte der für die Schlüsselkompetenzen bedeutenden Merkmale zu ihren Gegenstand haben. Das bedeutet, dass „den pädagogischen Zielvorstellungen vielmehr pädagogisch-psychologische Theorien zur Seite zu stellen sind, die die pädagogischen Ziele in sinnvolle Konstrukte auf der Höhe des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes übersetzen und bearbeitbar machen.“ (Rauer, 2003: 38) Statistisch ausgedrückt soll damit gesagt sein, dass zu dieser Testung Faktorenanalysen der Items aus den Fragebögen als Grundlage für die Schlüsselkompetenzen herangezogen werden.

Da also auf wissenschaftlich erprobte und anerkannte Fragebögen zurückgegriffen wird, kann von einer Operationalisierung, wie sie bei der Konzeptionierung eines Fragebogens notwendig ist, abgesehen werden. An dieser Stelle findet daher eine Erklärung der Items in Bezug auf die Schlüsselkompetenzen im Zuge der Projektbeschreibung statt. Wesentlich ist auch, dass zwei Dimensionen der Schlüsselkompetenzen sowohl aus der Sicht der Schüler/innen als auch aus der Sicht der Lehrkräfte über deren Schüler/innen getestet werden.

Die folgende Übersicht über die zu beforschenden Schlüsselqualifikationen soll die Vorgehensweise veranschaulichen.

- **Eigenverantwortliches Arbeiten:**

Im Fragebogen wird das eigenverantwortliche Arbeiten durch Items, die das Bedürfnis nach eigenständigem Arbeiten als auch die Anstrengungsbereitschaft beinhalten, getestet.

Ein Fokus dazu befindet sich auf dem aktuellen und individuellen Leistungsvermögen in Verbindung mit seiner subjektiven Überzeugung. Die Theorie der Selbstwirksamkeit von Bandura, die besagt, dass es zwei zentrale Erwartungshaltungen gibt, nämlich die Kompetenzerwartung und die Ergebniserwartung, liegt diesem Konstrukt zugrunde. Eine Handlung wird von Schüler/innen umso eher ausgeführt, je mehr sich diese dieser gewachsen fühlen und glauben, bestimmte Aufgaben bewältigen zu können. (vgl. Rauer: 2003) Es kommt also vermehrt zu einem eigenverantwortlichen Arbeiten, wenn einerseits die Schüler/innen der subjektiven Überzeugung sind, den schulischen Anforderungen gewachsen zu sein. Das tatsächliche aktuelle Leistungsvermögen spielt dabei eine geringere Rolle. Andererseits kommt es ebenso zur Handlung eines Kindes, wenn sich das Kind nicht nur kompetent fühlt, sondern auch selbst darüber entscheiden kann, ob es eine Anforderung annimmt und diese dann auch ausführt. Zusätzlich wird die Willenskontrolle abgefragt, genauso wie das Bedürfnis nach Eigenständigkeit. Diese Dimension wird darüber hinaus aus der Sicht der Lehrkräfte untersucht.

- **Exploratives Verhalten**

Der Fragebogen beinhaltet dazu Items, die das leistungsorientierte Arbeiten und die Fähigkeit, sich auf etwas Neues einzulassen zu wollen, beschreiben. „Es geht also nicht nur um die affirmative Bereitschaft, alle fremdbestimmten Forderungen mit dem größten Bemühen zu bewältigen, sondern auch um einen Anteil, der die Bereitschaft zu neuer Erfahrung, zu freudigem Umgang mit Unbekanntem einschließt.“ (Rauer, 2003: 44). Darüber hinaus werden die Fähigkeit zu sozialem Kontakt und die soziale Integration abgefragt.

- Kommunikationsfähigkeit

Bei der Kommunikation geht es einerseits um das Mitteilungsbedürfnis und andererseits um die Fähigkeit, auf seine Mitmenschen eingehen zu können. Es überschneiden sich daher einige Items in der Kommunikationsfähigkeit mit dem sozialen Verhalten, wobei die Testfragen extravertierte Aktivitäten, einem sozialen Engagement und auch einem ehrgeizigen Verhalten nachgehen.

- Soziales Verhalten

Auch diese Dimension wird durch eine Lehrereinschätzung untersucht. Im Fragebogen der Schüler/innen wird es durch die Kontrolle von Gefühlen und Fragen nach einem egozentrischen Verhalten gemessen. Viele Aspekte im sozialen Zusammenleben der Kinder sind implizit und auch explizit pädagogische Lernziele. Dabei geht es in den Items um Hilfsbereitschaft, regelkonformes, kooperatives und solidarischen Verhalten sowie um die Kontrolle von unterschiedlich gelagerten Gefühlen.

8.2. Die Erfassung der Schlüsselkompetenzen während des Projektunterrichtes:

In der zweiten Schulwoche des Schuljahres 2009/10 wurden durch Testung der Schüler/innen der vierten Schulstufe aller Partnerschulen sowie einer Vergleichsgruppe aus zwei Schulen deren Schlüsselkompetenzen erhoben. Dazu wurde im Vorfeld auch das Einverständnis des LSR für NÖ eingeholt. Während des Wintersemesters arbeiteten dann die Schüler/innen projektmäßig nicht nur mit der Plattform, sondern wurden auch gezielt mit eLearning konfrontiert.⁸⁴ Das Wintersemester stand also ganz im Zeichen von eLearning und den verschiedenen Einsatzmöglichkeiten. So kamen verschiedenste digitale Geräte zum Einsatz wie zum Beispiel ein Diktiergerät, MP3-Player, Fotoapparate, Webcams und natürlich der Computer selbst. Es wurden damit digitale Daten zur Auswertung gesammelt, wobei ein integratives und schulübergreifendes Arbeiten der Schüler/innen mit der Webquest-Methode am PC erfolgte. Die genaue Darstellung dieser Methode befindet sich im Anhang.

⁸⁴ Der Zeitplan dazu befindet sich im Anhang

In der vorletzten Schulwoche des Wintersemesters 2009/10 kam es dann zu einer erneuten Testung der Schüler/innen in Bezug auf den Erwerb von den oben beschriebenen Schlüsselkompetenzen. Die Vergleichsgruppe, die nicht mit eLearning arbeitet, wurde ebenso getestet. Neben den Schüler/innenbefragungsbögen füllten die Lehrer/innen ebenso einen Lehrer/innen-Einschätzbogen für jeden Schüler und jede Schülerin aus.

Diese Befragungen geschahen durch standardisierte Umfragen, namentlich durch den PFK 9-14 (Persönlichkeitsfragebogen für Kinder) Test, den FEES 3-4 (Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrung von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen) und die LSL (Lehrer-Einschätz-Liste). Der PFK wurde inhaltlich gekürzt, da dieser Test einen Teil beinhaltet, der eine Persönlichkeitskompetenz testet, die für die im Projekt definierten Schlüsselkompetenzen nicht relevant ist. Außerdem wurden die Fragen mit zwei Ausnahmen von zwölf auf fünf Items pro Dimension reduziert. Dies war notwendig, da der Test für die Schüler/innen einerseits zu lang gewesen wäre und andererseits die Items auch Fragen beinhalteten, die für die konkrete Schulsituation keine Relevanz hatten. Eine Ermüdung der Kinder während der Testung hätte sich daher kontraproduktiv auf das Ergebnis ausgewirkt. Bei den Dimensionen des Sozialverhaltens und des sozialen Engagements fanden jedoch alle 12 Items Verwendung. Diese notwendige Kürzung konnte deswegen durchgeführt werden, weil das Ziel nicht eine genaue psychologische Zustandsbeschreibung der am Projekt teilnehmenden Kinder zu erfolgen hatte, sondern gemäß der Panelstudie, die im neunten Kapitel genau beschrieben ist, nur der Prozess zu beobachten war. Mit anderen Worten sind die Veränderungen der Schlüsselkompetenzen, die in der Schule relevant sind, von Bedeutung und nicht eine umfassende psychologische Analyse der Persönlichkeit der Kinder. Daher kann gesagt werden, dass die Kürzung keine Veränderung der Prozessergebnisse darstellt.

Der PFK 9 – 14⁸⁵

Primär dient dieser Test, so wie er in diesem Projekt verwendet wird, gemäß *Lee Cronbach* über diagnostische Testverfahren der Verifizierung von wissenschaftlichen Hypothesen⁸⁶. „Im Interesse der Gewinnung und Anwendung allgemeingültiger, d.h.

⁸⁵ Genauer Fragebogen im Anhang

⁸⁶ Vgl. Manual des PFK 9-14

auf alle Personen (einer Gruppe) anwendbarer, Gesetzmäßigkeiten und Regeln ist es nützlich, aus komplexen Merkmalsqualitäten allgemeine Aspekte heraus zu kristallisieren, die interindividuell messend verglichen werden können.“ (Seitz, 2004: 11) Bei den Schlüsselkompetenzen geht es vor allem um nicht-leistungsbezogene Persönlichkeitsmerkmale, weshalb besonders diese Art von standardisierten Fragebögen bei diesem Projekt heranzuziehen war⁸⁷. Die genaue Zielsetzung für den verwendeten Fragebogen wird zusammenfassend folgendermaßen formuliert: „Ziel des PFK ist die interindividuell vergleichende Erfassung der Ausprägungsstärke von primär nicht leistungsbezogenen und nicht funktionsbezogenen Merkmalen der Persönlichkeit von Kindern zwischen 9 und 14 Jahren. Dabei sollen aus drei wichtigen Äußerungs-Bereichen der Persönlichkeit, nämlich dem Bereich der Verhaltensstile, dem der Motive und dem des Selbstbildes, solche Persönlichkeitszüge (traits) erfasst werden, die gemäß empirischer (faktorenanalytischer) Ergebnisse einen hohen Anteil der Varianz des Erlebens und Verhaltens aufklären und deren interne Struktur eine Konstanz über verschiedene Subpopulationen (z.B. Alters-, Geschlechtsgruppen) der Gesamtpopulation 9-14-jähriger Kinder aufweist. [...] Ein wichtiges Anwendungsgebiet dient zur Überprüfung der Wirkung bestimmter pädagogischer oder erzieherischer Programme, wie Organisationsform (z.B. in Modellschulen), Verhaltensstrategien [...] im Hinblick auf Persönlichkeitsveränderung durch Vergleich der Testwerte derselben Personen zu verschiedenen Zeitpunkten oder durch Vergleich von Gruppen, die unterschiedlichen Pädagogischen Programmen unterworfen waren.“ (Seitz, 2004: 20f)

Die theoretischen Grundlagen liegen beim PFK in drei unterschiedlichen Kategorien, wobei zwei dieser Dimensionen bei der Befragung zur Anwendung kommen. Diese sind zum Einen die Verhaltensstile, die als kommunikative Kompetenz, also das sprachlich-kognitive Verhalten, als Kontrolle von Gefühlen und Bedürfnissen, was in einer Teamfähigkeit zum Ausdruck kommen kann, und als exploratives Verhalten operationalisiert sind. Zum anderen sind die Motive des Verhaltens, zu denen eher emotionale Bedürfnisse als auch kognitiv determinierte Zielsetzungen und Leitlinien gehören, operationalisiert. Mit anderen Worten beinhaltet diese Dimension primär die Kommunikation und das soziale Verhalten. Der dritte Aspekt des Selbstbildes kommt bei dieser Untersuchung nicht zur Anwendung. Die Items selbst sind in ihrer

⁸⁷ Eine genaue Beschreibung und Rechtfertigung zum verwendeten Fragebogen befindet sich im Manual, Seitz, S. 12 - 20

Konzeptionierung diesem Ordnungsprinzip faktorenanalytisch unterworfen worden und beinhalten daher folgende Strukturen:

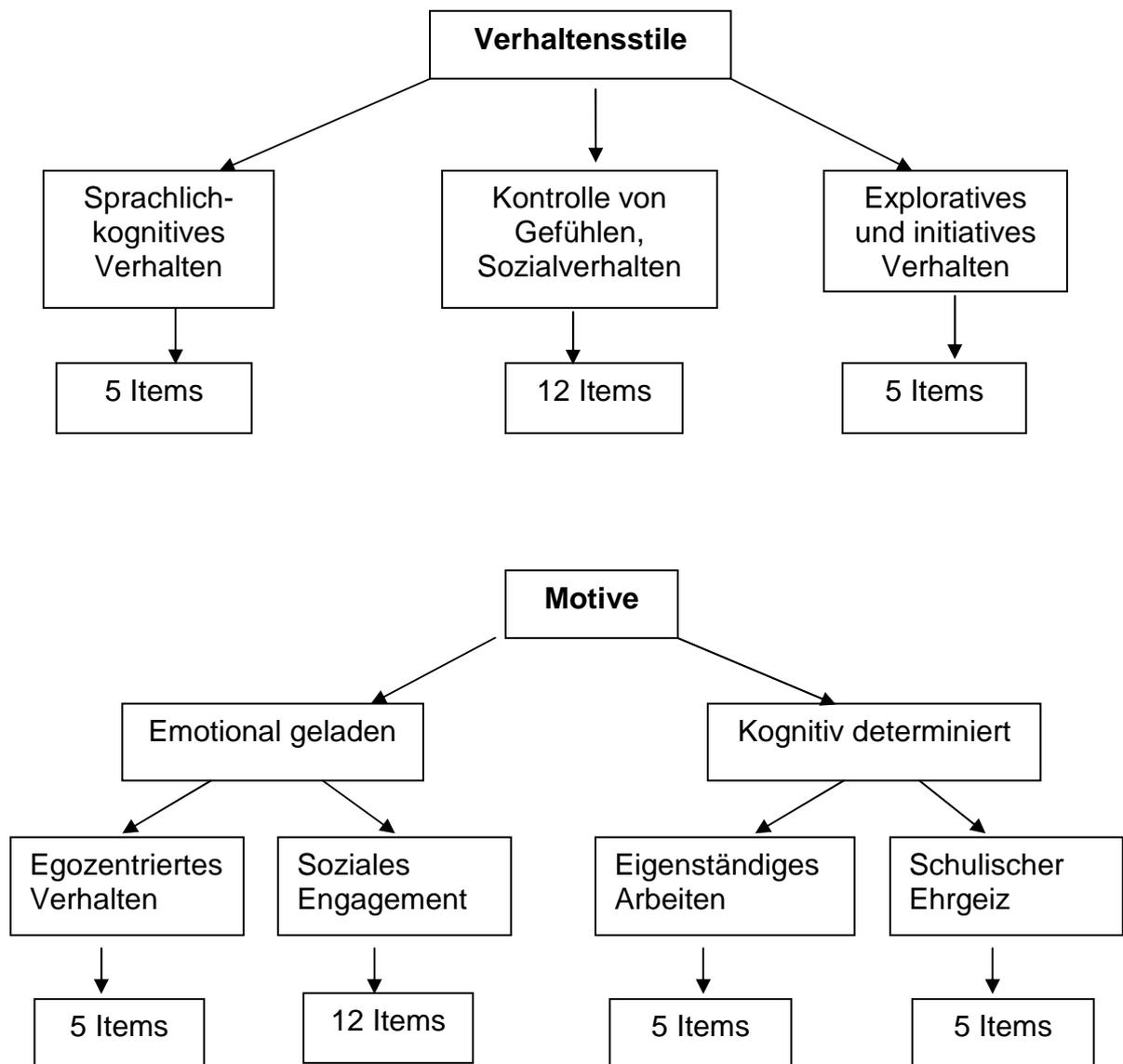


Abb. 2: verwendete Dimensionen aus dem PFK 9-14

Jene Schlüsselkompetenzen, die durch den PFK 9-14 nicht abgefragt werden konnten, wurden noch durch den FEES – Fragebogen erkundet. Auch dieser Fragebogen wurde gekürzt und nur jene Dimensionen und deren Items aufgenommen, die für die Studie notwendig waren. Dabei wurde aber wiederum darauf Wert gelegt, dass bei den Prozenträngen die Mittelwerte vergleichbar blieben.

Der FEESS 3-4

Aus diesem Fragebogen, der sich in sieben Teile gliedert, wurden drei Teile entnommen, nämlich jene Teile des Selbstkonzeptes, der Anstrengungsbereitschaft und der sozialen Integration. Mit diesen Dimensionen konnte der Frage nach dem explorativen Verhalten nachgegangen werden. Der erste Teil des Selbstkonzeptes besteht aus zehn Items, der zweite Teil zur Anstrengungsbereitschaft ebenso aus zehn Items und der dritte Teil in Bezug auf die soziale Integration aus neun Teilen. Dieser Fragebogen eignet sich auch sehr gut zur Darstellung von Entwicklungen und Vergleichen.

Diese im Fragebogen angeführten Dimensionen der emotionalen und sozialen Schulerfahrung weisen eine Struktur auf, innerhalb der sie sich zum Teil gegenseitig beeinflussen.

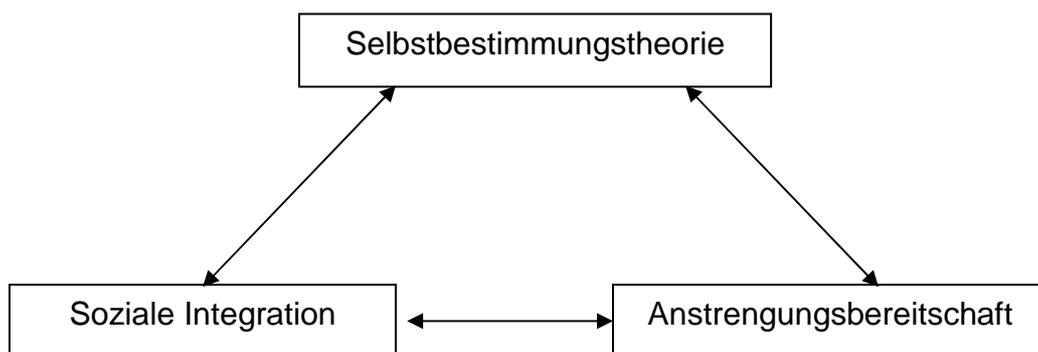


Abb. 3: verwendete Dimensionen aus dem FEESS 3-4

„Die Gruppierung der Skalen in Dimensionen ergab sich aus der Entwicklungsgeschichte des Verfahrens und den dabei berücksichtigten Konstrukten des emotional-sozialen Schulerlebens. Diese theoretisch gewollte und erwartete Struktur ließ sich im Entwicklungsprozess faktoranalytisch gut rekonstruieren.“ (Rauer, 2003: 10)

Um ein möglichst umfassendes Bild vom Prozess der Entwicklung der Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen zu erhalten, wurde die Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten, kurz LSL genannt, zusätzlich eingesetzt.

Die LSL

„Bei der LSL handelt es sich um einen Verhaltensbeurteilungsbogen für die Schule, mit dessen Hilfe ein Lehrer das Verhalten seiner Schüler einschätzen kann.“ (Petermann, 2006: 14) Aus den insgesamt zehn verschiedenen Dimensionen wurden die Items aus sieben Dimensionen in die Testung aufgenommen. Diese Dimensionen, die aus einer Faktorenanalyse der verschiedenen Aussagenbereiche, ermittelt wurden, beziehen sich auf das Einfühlungsvermögen und die Hilfsbereitschaft, die angemessene Selbstbehauptung, die Kooperation, den Sozialkontakt, die Anstrengungsbereitschaft, die Konzentration und die Ausdauer sowie Selbstständigkeit beim Lernen. Alle sieben abgefragten Dimensionen bestehen jeweils aus fünf Items, die sich in die Bereiche Sozialverhalten und Lernverhalten in Bezug auf eigenständiges Arbeiten aufgliedern. Dabei ist folgende Struktur erkennbar:

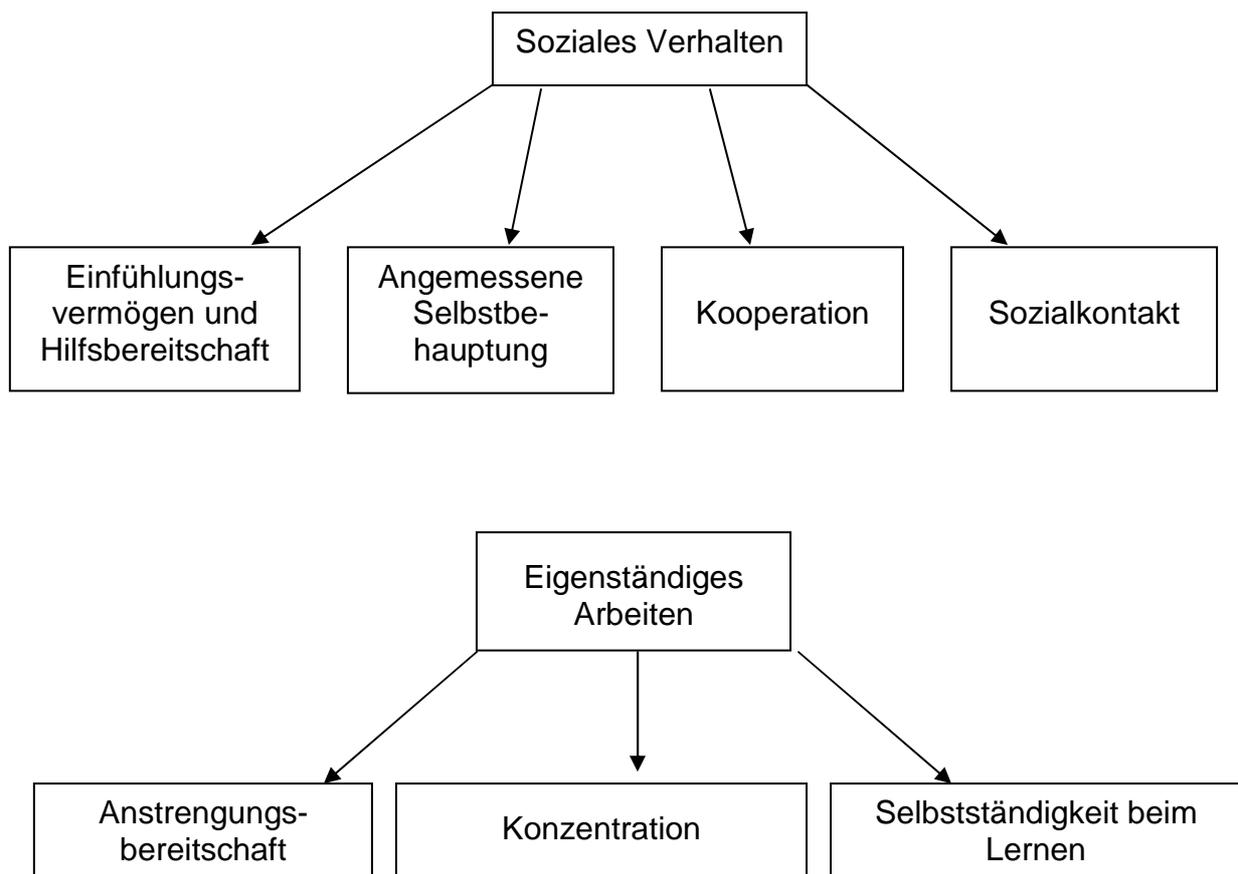


Abb. 4: verwendete Dimensionen aus dem LSL

Diese Aufteilung der Dimensionen entspricht auch der Generierung der Variablen zu den beiden angeführten Schlüsselkompetenzen, nämlich das soziale Verhalten und

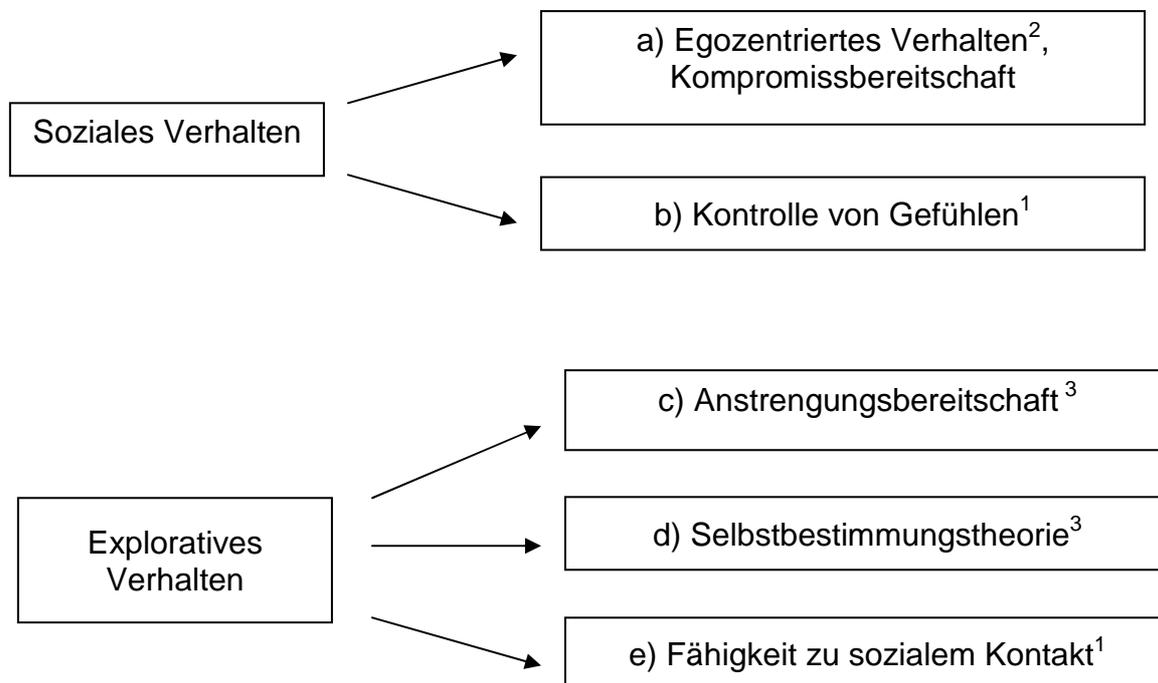
das eigenständige Arbeiten. Über die beiden anderen Schlüsselkompetenzen der Kommunikationsfähigkeit und des explorativen Verhaltens gibt der LSL leider keine Auskunft.

8.3. Die Abfrage der Schlüsselkompetenzen im graphischen Überblick:

Wie passen nun die abgefragten Dimensionen zu den definierten Schlüsselkompetenzen? Mittels Summenscores der einzelnen Variablen, die ihre Berechtigung durch eine Faktorenanalyse⁸⁸ über die Items findet, wurden die angeführten Dimensionen zu einer Schlüsselkompetenz zusammengefügt, wobei sich die Anzahl der Items gemäß der faktoranalytischen Zuordnung, die in den Manuals der einzelnen Tests angeführt sind, ergeben.

Folgende Graphik soll dies veranschaulichen:

Schüler/innenbefragung:



⁸⁸ Die Ergebnisse der in den Testmanuals angeführten Faktorenanalysen (Seitz, 2004: 57) entsprechen den Ergebnissen der Faktorenanalyse, die mit dem hier verwendeten empirischen Datensatz durchgeführt wurde. Diese Faktorenanalyse ist im Anhang unter A6.3. ersichtlich.

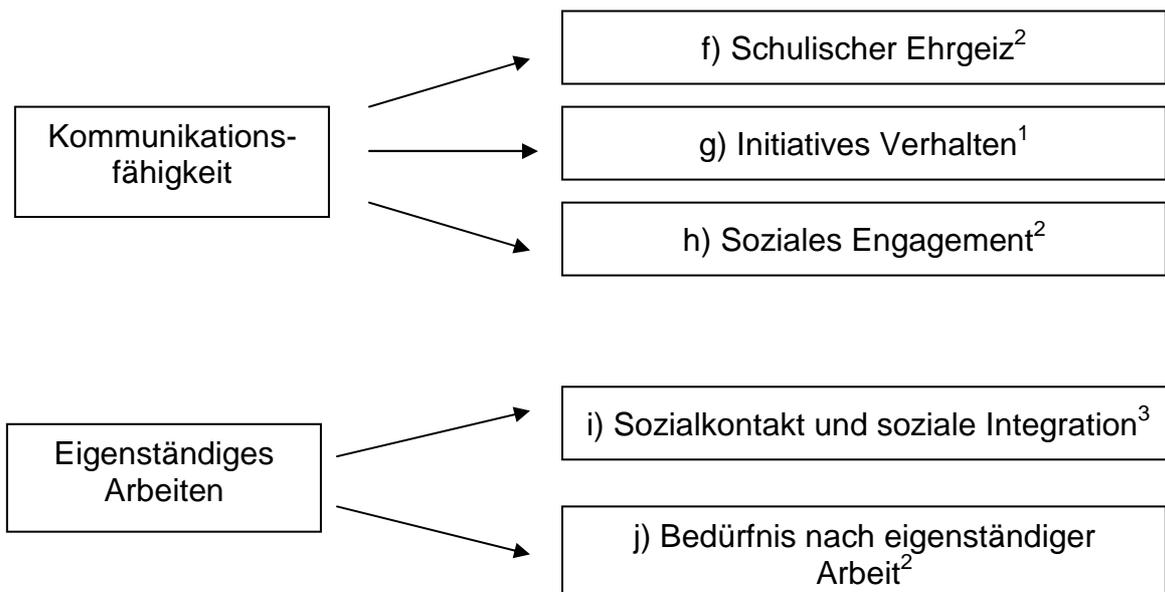


Abb. 5.:

Zuordnung der Dimensionen der Schüler/innenbefragung zu den definierten Schlüsselkompetenzen

Die mathematische Ausdruckweise lautet daher folgendermaßen:

$$\text{Soziales Verhalten} = (a + b) / 2$$

$$\text{Exploratives Verhalten} = (c + d + e) / 3$$

$$\text{Kommunikationsfähigkeit} = (f + g + h) / 3$$

$$\text{Eigenständiges Arbeiten} = (i + j) / 2$$

Somit kann gesagt werden, dass die Schlüsselqualifikationen sowohl durch eine Befragung der Schüler/innen als auch durch die Lehrkräfte in Form der beschriebenen Panelstudie überprüft wurden, wodurch ein umfassendes Bild über den Prozess des Erwerbs von Schlüsselqualifikationen gezeichnet werden konnte.

1: Dimension zu finden in: PFK 9 – 14: Verhaltensstile

2: Dimension zu finden in: PFK 9 – 14: Motive

3: Dimension zu finden in: FEES 3-4

9. Panelstudie zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen

9.1. Wo, wie und was soll gelernt werden?

Bevor über mögliche Konsequenzen zum durchgeführten Projekt nachgedacht wird, seien zwei Zitate vorangestellt. Das erste ist im Lehrplan der Volksschule unter den allgemeinen Bestimmungen zu finden und wurde bereits in der Einleitung in einem anderen Zusammenhang angeführt: „Die Aufgabe der österreichischen Schule ist es, an der Entwicklung der Anlagen der Jugend nach den sittlichen, religiösen und sozialen Werten sowie nach den Werten des Wahren, Guten und Schönen durch einen ihrer Entwicklungsstufe und ihrem Bildungsweg entsprechenden Unterricht mitzuwirken. Sie hat die Jugend auch mit dem **für das Leben** und **den künftigen Beruf** erforderlichen **Wissen und Können** auszustatten und zum **selbstständigen Bildungserwerb** zu erziehen. Weiters hat die Schule die jungen Menschen zu gesunden, arbeitstüchtigen, pflichttreuen und verantwortungsbewussten Gliedern der Gesellschaft und Bürgern der demokratischen und bundesstaatlichen Republik Österreich heranzubilden und sie zu selbstständigem Urteil, sozialem Verständnis, Aufgeschlossenheit gegenüber dem politischen und weltanschaulichen Denken anderer sowie zur Freiheits- und Friedenliebe zu befähigen.“ (Brezovich 2001: 15)

Das zweite Zitat stellt eine Definition dar, was Lernen eigentlich ist. „Professionelles Lernen ist also nicht bloß ein individueller Vorgang, ist nicht allein intellektuelle oder praktische Weiterentwicklung, sondern wird begleitet durch einen Prozess des Sich – Reibens an und Sich – Aufgehoben – Fühlens in einer sozialen Gemeinschaft. „ (Altrichter, 2007: 332)

Das bedeutet, dass diesen Lehrplanforderungen entsprochen werden kann, indem von Schüler/innen innerhalb einer Gemeinschaft gezielte Interaktionen gesetzt werden und nicht indem nur durch einen kognitiven Wissensaufbau gelernt wird. In dem Maß, in dem es den Kindern ermöglicht wird, sich auf die bzw. ihre Lebenswelt einlassen zu können, in dem Maß wird auch gelernt. Dazu bedarf es aber auch noch weiterer Strukturen, damit ein Lernprozess in Gang gesetzt werden kann. So sind der Ort und der Raum in denen gelernt wird, von großer Bedeutung, weil Lernen ein Einlassen auf bestimmte soziale Situationen braucht, die auch von ihrer Umgebung abhängig sind. Damit ist gemeint, dass wir erstens keine zufällige

Raumwahrnehmung haben, weil sie u.a. immer auch an eine Zeitwahrnehmung gekoppelt ist und vice versa. Zweitens wird ein Raum über Beziehungen genützt und ebenso vice versa, weil es vordefinierte Erwartungen an Räume gibt. Für das Unterrichtsgeschehen ist, wie später noch gezeigt wird, diese Tatsache nicht unerheblich.

Zusätzlich grenzt uns aber auch ein Raum ein, was explizit oder auch implizit geschehen kann. So gibt es zum Beispiel eine implizite Kreisgehtendenz: Warum gehen Menschen in einem abgegrenzten Raum meistens im Kreis? Wenn nicht ein Spiel mit vordefinierten Regeln gegeben ist, laufen die Kinder im Turnsaal auch automatisch im Kreis. Vielen ist dies wahrscheinlich nicht bewusst. Dahinter steckt der Umstand, dass die Wünsche nach Einfachheit und Vorhersagbarkeit miteinander korrelieren und diese führen daher zu einer sozialen Organisation. Beim „Im-Kreis-Gehen“ befreien sich die Menschen von allen Entscheidungsproblemen in der Raumnutzung. So kann gesagt werden, dass es eine automatische Selbstorganisation gibt. Daraus kann aber die Schlussfolgerung gezogen werden, dass Chaos zu produzieren schwieriger ist, als Ordnung herzustellen. Ordnungen entstehen somit autonom, die aber in zwei verschiedenen Orientierungen auftreten können. Die autoplastische Ordnung ist bei jüngeren Personen vorherrschend und meint ein willentliches Anpassen an neue Situationen. Je jünger die Kinder sind, desto eher versuchen sie sich anzupassen. Dieser Anpassungswille ist in der Volksschule unter den Schüler/innen sehr oft zu beobachten und stellt daher auch eine große Chance und Erleichterung für einen nötigen Ordnungsrahmen im Lernprozess dar.

Die alloplastische Ordnung hingegen ist bei älteren Personen vordergründig zu beobachten und meint, dass die gegenwärtige Ordnung und die Dinge so bleiben sollen, wie sie sind und dazu wird in der Regel auch einiges beigetragen. Da dieses Verhalten aber weniger auf Volksschüler/innen zutrifft, wird diesem Prinzip hier nicht näher nachgegangen.

Mit anderen Worten ist daher der Raum ein soziales Werkzeug zur Erzeugung der Ordnung. Die Verteidigung der Ordnung im öffentlichen Raum ist eher ein Verhalten der älteren Leute, tendenziell versuchen jüngere Personen zu verstehen und sich anzupassen. Jede Interaktion passiert also in einem bestimmten Raum, wobei die freie Natur hier auch einen Raum darstellt und gemäß dieser Umgebung werden dann auch Verhaltensregeln ausgehandelt. Ein offenkundiges Beispiel dazu ist das

Verhalten von Schüler/innen im Klassenzimmer im Gegensatz zu dem im Turnsaal oder in einem Computerraum. Wenn nun aber eine Raumveränderung ohne Reaktion erfolgt, empfinden wir das als eigenartig, weil es nicht der Erwartungshaltung entspricht. Der Mensch passt sich implizit oder explizit, wenn es gesetzlich wie zum Beispiel im Straßenverkehr verordnet ist, seiner räumlichen Umgebung an. Wenn daher durch eLearning von Zeit und Raum unabhängig in einer Gruppe gelernt werden kann, so eröffnen sich vollkommen neue Situationen für Schüler/innen und deren Lehrer/innen, die allerdings in der Volksschule erst genauer strukturiert werden müssen. Und um es noch klarer zu formulieren, hier herrscht ein sehr großer Handlungsbedarf. Maria Montessori sagte einmal sehr treffend in diesem Zusammenhang: „Wie heißt es doch so schön? Der Raum ist die dritte Pädagogin!“ (Eichelberger, et. al., 2008:62)

Darüber hinaus braucht aber Lernen auch eine Gemeinschaft. Aus ihr entspringt die Motivation, die Welt begreifen und verstehen zu wollen und aus ihr ergibt sich die Notwendigkeit einer sozialen Struktur mit einer Regelung der Hierarchie und damit auch der Machtverhältnisse. Diese Gemeinschaft ermöglicht jedoch auch, seine eigene Identität zu entwickeln. Ohne die Partizipation in einer Gemeinschaft ist es den Heranwachsenden nicht möglich, eine Basis für die eigene Identität zu finden, da das Feedback, die Resonanz und die Eingliederungsmöglichkeiten fehlen. Auch hier wird daher das Ineinandergreifen der sozialen Ebenen ersichtlich. Individuen und Gemeinschaften konstituieren somit einander.

Was allerdings beim Prozess des Lernens gern übersehen wird, weil es befremdend auf Lehrkräfte wirken kann, ist die „Peripherikalität“, womit eine spezifische Zurückgezogenheit gemeint ist. Konkret geht es dabei um Folgendes: „Lernenden muss gestattet sein, zumindest temporär eine periphere Rolle einzunehmen, eine Position, die sich durch „Zurückgenommenheit vom Handlungsdruck“ auszeichnet und dadurch eine „kognitive und emotionale Distanz zur Unmittelbarkeit der Praxis“ (Clases et. al., 1996:239) ermöglicht. Damit Lernen geschieht und sich entfalten kann, müssen der Zugang zum Praxisfeld und die spezifische Zurückgezogenheit (Peripherikalität) legitimiert und anerkannt sein.“ (Altrichter, 2007: 333) Durch die Möglichkeit der genauen Dokumentation der Aktivitäten auf einer Lernplattform kann es zu einem impliziten Druck kommen, wenn sich Kinder nicht täglich auf der Plattform nach Neuigkeiten erkundigen bzw. sich nicht in den Foren beteiligen

wollen. Bleibt die Frage offen, ob dieser Druck, der durch eLearning entstehen kann, ein motivierender oder ein destruktiver Druck ist?

Vergegenwärtigt man sich nun diese Aspekte, dass der Raum, in dem gelernt wird, die Gemeinschaft der Lehrenden und Lernenden und die Motivationen bzw. Bedürfnisse aller Beteiligten den Prozess des Lernens sehr maßgeblich beeinflussen, wird ersichtlich, dass eLearning nicht durch das Zur-Verfügung-Stellen von Hard- und Software implementiert werden kann, wie das zum Beispiel in Wien bereits im Schuljahr 2000/01⁸⁹ geschehen ist. Vielmehr sind zuerst didaktische, methodische und strukturelle Überlegungen gefragt, die diese Aspekte der sozialen Interaktionen und deren Figurationen berücksichtigen.

Der Gemeinschaft, den Individuen und den räumlichen Gegebenheiten kommt daher in vielfältiger Weise eine große Bedeutung beim Lernen zu. Den eLearning – Unterricht auf eine reine Einzelarbeit vor dem Computer zu reduzieren, wäre aufgrund dieser Überlegungen ein unrealistischer Zugang, der sich auf den rein kognitiven Bildungserwerb beschränken würde. Die Möglichkeiten, die sich mit eLearning eröffnen, sind aber vor allem auf der räumlich-zeitlichen und der Gemeinschaftsebenen bedeutend vielfältiger. Wie, in welchem Ausmaß, was und mit welcher Intensität und Nachhaltigkeit im kognitiven wie im sozialen Bereich gelernt wird, ist maßgeblich von der Gemeinschaft und ihrem Umfeld beeinflusst. „Eine Praxisgemeinschaft ist eine intrinsische Bedingung für die Existenz von Wissen, weil sie den Interpretationshintergrund bietet, der nötig ist, um ihr Erbe zu verstehen. Daher stellt die Partizipation in einer kulturellen Praxis, in der jegliches Wissen existiert, ein epistemologisches Prinzip des Lernens dar.“ (Lave/Wenger, 1991:98)

Wenn man sich nun in die Lage der Schüler/innen versetzt, was jedem Lehrer und jeder Lehrerin zu raten ist, kann gesagt werden, dass Schüler/innen nur auf der Basis ihres Erfahrungsfeldes lernen können. Ausgebaut wird dieses Erfahrungsfeld dann durch begleitende Denkprozesse, die sehr individuell ausfallen können. Daher beruht alles Wissen bis zu einem gewissen Grad auf einer individuellen Konstruktion der einzelnen Schüler/innen, die über das Wissen reflektiert haben. Diese Konstruktion ist aber sozusagen ein notwendiger Akt um überhaupt zu einem Wissen zu kommen, wobei mit Wissen hier nicht nur ein kognitives, lexikalisches Wissen gemeint ist – das ist der geringste Teil – sondern vielmehr der Ausbau der Erfahrungswelt der

⁸⁹ Vgl. Claudia Rinne in Johann Eder – Anton Reiter: Computereinsatz in österreichischen Grundschulen, 2002: S. 21

Schüler/innen. Das impliziert somit Herausforderungen in Form von gezielten Problemstellungen, mit denen die Heranwachsenden konfrontiert werden, um nach Lösungen suchen zu können. Ein solcher Problemlösungsprozess schließt aber auch den Umgang mit dem Scheitern ein, was Lehrer/innen und Schüler/innen gleichermaßen betrifft.

„*Anselm Eder*, der soziologisch differenziertere Analysen liefert, betont die Angst vor dem Scheitern, die sich dann im Ergebnis als berechtigt erfüllt – eine echte Problemlösung verunmöglicht. Er konzediert aber: Die adäquate Problemlösung ist erst durch (vorübergehendes) Scheitern möglich, denn nur damit kann man das Problem erkennen.“ (Presch, 2007: 3) *Eder* meint damit, dass eine Fehlertoleranz wichtig ist, weil Kinder zuerst immer mögliche Problemlösungswege probieren und dabei auch Fehler machen, was auch positiv gesehen werden sollte. Erst durch die Reaktion der Erwachsenen wird ein Fehler von den Kindern als schuldhaftes Verhalten interpretiert. Dabei findet gerade durch das Scheitern ein Lern- und Entwicklungsprozess statt bzw. wird er dadurch in Gang gesetzt, was wiederum Lehrer/innen wie Schüler/innen gleichermaßen betrifft. Was im Scheitern oder in Fehler machen noch implizit vorhanden sein sollte, ist die Betonung der Individualität von Bildung, was bedeutend für das Selbstbewusstsein der Lehrer/innen ist. So verrichten Lehrkräfte nicht bloß eine Dienstleistung, ihre Lehrverpflichtung basiert vor allem auf dem ethischen Prinzip, dass es bei der Erziehung auf alle Beteiligten selbst sowohl in ihrem Tun als auch in ihrem Denken ankommt.

Wenn also Lehrkräfte sich überdurchschnittlich für eine Sache interessieren und einsetzen, dann sollte dies neben dem kognitiven, pädagogischen und didaktischen auch einen jeweils subjektiven bzw. individuellen Mehrwert besitzen. Diese Überlegungen stellen u.a. den Hintergrund für die Vorgehensweise im Projekt mit den Schüler/innen dar.

Mit der Webquest – Methode überlegten sich die Lehrer/innen der teilnehmenden Schulen folgende Ziele, die den Mehrwert aufzeigen sollten:⁹⁰

- hohes Maß an Eigenständigkeit und selbst bestimmtes Lernen der Schüler
- hohe Identifikation mit Lernaufgaben und damit verbundene Konzentrationssteigerung

⁹⁰ vgl. dazu: <http://www.webquests.de/fobi/fseite1.html> (Stand: Nov. 2009)

- Einsatz einer Vielfalt von Arbeitsmitteln und Medien (Unterrichtsraum wird zur Lernwerkstatt)
- Öffnung des Unterrichts zur Lebenswirklichkeit
- spielerische Handlungsformen und Präsentationsmöglichkeiten tragen zu höherer Lernfreude bei
- Freude am gemeinsamen Handeln der Lehrkräfte und deren Schüler/innen
- Akzeptanz, wenn ein Ergebnis nicht ganz den Erwartungen entspricht

Darüber hinaus war das Projekt auch so angelegt, dass die so genannten Schlüsselkompetenzen, wie sie im achten Kapitel beschrieben sind und um die es in der vorliegenden Panelstudie nun geht, trainiert und getestet wurden. Damit sollte der Mehrwert von eLearning verifiziert oder gegebenen Falls falsifiziert werden können.

9.2. Ausgangssituation für dieses Projekt

Zu Beginn dieses Projektes füllten die Schüler/innen von den dritten und vierten Schulstufen der beteiligten Schulen⁹¹ einen dreiteiligen Fragebogen⁹² aus, der wie schon aufgezeigt wurde, die Schlüsselkompetenzen⁹³ testet. Zusätzlich füllten die Lehrkräfte die so genannte Lehrereinschätzliste aus, die ebenso die verschiedenen Dimensionen zu den Schlüsselqualifikationen der Schüler/innen beinhaltet. Diese Untersuchung wurde am Ende des Wintersemesters 09/10 noch einmal durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Vergleich gegenübergestellt. Insgesamt haben an dieser Testung 103 Schüler/innen teilgenommen. Davon wurden 44 Schüler/innen mit eLearning konfrontiert und 59 Schüler/innen erfuhren einen herkömmlichen Unterricht. Die zahlenmäßigen Unterschiede ergaben sich dabei aufgrund der verschiedenen Klassengrößen, die daran teilnahmen. Von den teilnehmenden Kindern waren 54 Mädchen und 49 Buben.

In den folgenden Darstellungen wird die Ausgangssituation im September 2009 aufgezeigt. Bei der Ermittlung der Testwerte wurden zuerst die Skalenrohwerte gemäß der angeführten Testauswertung in den jeweiligen Manuals⁹⁴ der

⁹¹ siehe Projektbeschreibung

⁹² siehe Anhang

⁹³ siehe Testdarstellung im achten Kapitel der Schlüsselkompetenzen

⁹⁴ Siehe im Literaturverzeichnis Pfk 9 – 14, Feess 3 – 4, und Lehrereinschätzliste

verschiedenen Tests berechnet. Diese Rohwerte sind allerdings keine absoluten Messungen, da sie immer zu Bezugsgruppen gesehen werden müssen. Relevante Kennwerte – nämlich die Prozentränge, die das Alter und das Geschlecht berücksichtigen, sind daher in Tabellen der Testmanuals angeführt und ihnen entnommen. Die Werte der Prozentränge entsprechen der Wahrscheinlichkeit, wie viel Prozent der Personen einen gleichen oder einen „weiter links liegenden“ Wert haben oder mit anderen Worten wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, unter einem normierten Wert, der aus einer Eichstichprobe erhoben wurde, zu liegen.

Diese Prozentrangwerte der einzelnen Dimensionen wurden in einem weiteren Schritt zur Bildung der Variablen der Schlüsselkompetenzen⁹⁵ namentlich des sozialen Verhaltens, der Kommunikationsfähigkeit, des explorativen Verhaltens und des eigenverantwortliche Arbeitens mittels Summenscore der faktoranalytisch zusammengefundene Dimensionen im Fragebogen herangezogen.

Die Untersuchung der Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen zu Beginn des Schuljahres 2009/10 auf etwaige Zusammenhänge, die mittels Varianzanalyse durchgeführt wurde, ergab, dass es zwischen den Kindern bezüglich der Schlüsselkompetenzen und einem Unterricht mit oder ohne eLearning keine signifikanten Unterschiede gab. Weiters wurde auch überprüft, ob Zusammenhänge zwischen den demographischen Merkmalen wie Geschlecht und Schulort, zu erkennen sind, aber auch hier konnten keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt werden. Auf eine Untersuchung der Unterschiede bezüglich des Alters wurde verzichtet, da sich einerseits alle Kinder in der dritten bzw. vierten Schulstufe befanden und andererseits es in beiden Schulstufen neun- und zehnjährige Kinder gab. Aussagen können daher nur insgesamt über die Sekundarstufe der Grundschule getroffen werden, nicht aber über das Alter der Kinder im Detail.

Die folgenden Tabellen zeigen die Ausgangssituation am Beginn des Schuljahres 2009/10 um später veranschaulichen zu können, was sich im Detail geändert hat. Dazu wurden die Daten ausschließlich aus der ersten Welle herangezogen, wobei die Gruppen in dieser Tabelle jeweils die Kinder mit bzw. ohne eLearning Unterricht, Buben oder Mädchen bzw. Kinder in der Stadt oder am Land darstellen.

⁹⁵ Die graphischen Darstellungen, welche Dimensionen den verschiedenen Schlüsselkompetenzen zugeordnet wurden, befinden sich im achten Kapitel der Schlüsselkompetenzen Abb. 5

1. Vergleich: ONEWAY ANOVA - eLearning

		F	Signifikanz
exploratives Verhalten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	2,175	,143
Kommunikationsfähigkeit 1. Welle	Zwischen den Gruppen	1,924	,168
soziales Verhalten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	3,274	,073
eigenständiges Arbeiten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	,653	,421

2. Vergleich: ONEWAY ANOVA - Geschlecht

		F	Signifikanz
exploratives Verhalten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	3,264	,074
Kommunikationsfähigkeit 1. Welle	Zwischen den Gruppen	1,442	,233
soziales Verhalten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	,258	,613
eigenständiges Arbeiten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	,967	,328

3. Vergleich: ONEWAY ANOVA - Schulstandort

		F	Signifikanz
exploratives Verhalten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	,001	,977
Kommunikationsfähigkeit 1. Welle	Zwischen den Gruppen	3,203	,076
soziales Verhalten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	,805	,372
eigenständiges Arbeiten 1. Welle	Zwischen den Gruppen	,101	,751

Abb. 1: Varianzanalysen der ersten Welle der Schlüsselkompetenzen zwischen den Kindern mit und ohne eLearning-Unterricht, dem Geschlecht und dem Schulstandort im September 2009.

Aufgrund dieser Analysen kann gesagt werden, dass die zu vergleichenden Kindergruppen alle in Bezug auf ihre Schlüsselkompetenzen unter den gleichen Voraussetzungen in dieses Projekt gegangen sind, da keine der Schlüsselkompetenzen im Gruppenvergleich eine Signifikanz aufweisen.

9.3. Auf den Vergleich kommt es an: Schüler/innen mit und ohne eLearning

Die Variablen der Schlüsselkompetenzen besitzen ein metrisches Skalenniveau. Alle anderen für diese Panelstudie relevanten Variablen wie Geschlecht, eLearning-Unterricht und Stadt-Landschulen sind jedoch dichotome Variable. Daher wurden zur detaillierten Untersuchung eine Varianzanalyse herangezogen und Graphiken zur Veranschaulichung der gefundenen Ergebnisse gemacht.

Damit die Varianzanalyse auf den Entwicklungsprozess der Kinder, der durch den eLearning-Unterricht hervorgerufen wurde, angewendet werden konnte, wurde eine Variable aus der Differenz der beiden Wellen gebildet. Das heißt, dass die jeweiligen Ergebnisse der Variablen der Schlüsselkompetenzen der ersten Welle von den Ergebnissen der zweiten Welle abgezogen wurden. Waren die Ergebnisse der zweiten Welle schlechter als bei der ersten Welle, so war es auch möglich, dass negative Werte bei dieser Variablen herauskamen. Anders ausgedrückt heißt das, dass je höher der Wert der neu berechneten Variablen ist, desto größer ist der Zuwachs an Schlüsselkompetenzen bzw. deren Entwicklung. Mit dieser Differenz wird daher ein Prozess und keine Zustandsbeschreibung ausgedrückt. Es soll daher ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass diese Studie kein Bild davon geben kann, welche Schüler/innen sich welche Schlüsselkompetenzen besser aneignen konnten und wie hoch deren Niveau ist, vielmehr kann gesagt werden, ob es eine signifikante Veränderung der Schlüsselkompetenzen durch einen eLearning-Unterricht im Vergleich zu Kindern, die keinen eLearning-Unterricht bekommen haben, gibt.

Um die Vorgangsweise mathematisch zu verdeutlichen, sollen hier noch einmal die Schritte angeführt sein:

Die Variable eLearning-Unterricht hat im Datensatz die Ausprägung 0 für Kinder, die keinen eLearning-Unterricht haben und 1 für Kinder, die am eLearning-Projekt

teilgenommen haben. Die Variablen für den Prozess der Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen wurde folgendermaßen gebildet:

Entwicklungsprozess exploratives Verhalten („EP exp Verh“) = exploratives Verhalten

2. Welle minus exploratives Verhalten 1. Welle

Entwicklungsprozess Kommunikationsfähigkeit („EP Komm“) = Kommunikationsfähigkeit 2. Welle minus Kommunikationsfähigkeit 1. Welle

Entwicklungsprozess soziales Verhalten („EP soz Verh“) = soziales Verhalten 2. Welle minus soziales Verhalten 1. Welle

Entwicklungsprozess eigenständiges Arbeiten („EP eig Arb“) = eigenständiges Arbeiten 2. Welle minus eigenständiges Arbeiten 1. Welle

Diese Variablen werden nun mittels einer weiteren Varianzanalyse, bei der die Freiheitsgrade aufgrund der selben Schüler/innenanzahl gleich bleiben und daher nicht noch einmal angeführt sind, aus den Gruppen mit und ohne einen eLearning-Unterricht verglichen.

Wie in Abbildung zwei ersichtlich zeigt die Varianzanalyse ein sehr eindeutiges Bild, in dem Sinn, dass bei drei von vier Schlüsselkompetenzen ein signifikanter Unterschied im Entwicklungsprozess bei den Kindern mit bzw. ohne eLearning-Unterricht stattgefunden hat.

Wie stark der Einfluss der demographischen Daten tatsächlich ist, wird in den folgenden Unterkapiteln genau aufgezeigt:

ANOVA: Zuwachs der Schlüsselkompetenzen durch eLearning

		F	Signifikanz
Differenz: exploratives Verhalten	Zwischen den Gruppen	10,253	,002
Differenz: Kommunikationsfähigkeit	Zwischen den Gruppen	10,887	,001
Differenz: eigenständiges Arbeiten	Zwischen den Gruppen	5,873	,017
Differenz: soziales Verhalten	Zwischen den Gruppen	1,331	,251

Abb. 2: Varianzanalyse aus der Differenz der beiden Wellen der Schlüsselkompetenzen zwischen Kindern mit und ohne eLearning-Unterricht.

Vorweg lässt sich aufgrund dieser Varianzanalyse sofort formulieren, dass ein eLearning-Unterricht mit Hilfe der Webquest-Methode für die Förderung von Schlüsselkompetenzen sehr hilfreich ist und daher für den Einsatz in einem Regelunterricht sehr zu empfehlen ist.

Um noch detailliertere Aussagen treffen zu können, die auch den Prozess veranschaulichen, wurden die Variablen über den Entwicklungsprozess wie folgt umkodiert:

Für die Graphiken in diesem Kapitel wurde das Wertespektrum gemäß dem Minimum und dem Maximum der Variablen „*EP exp Verh*“, „*EP Komm*“, „*EP eig Arb*“ und „*EP soz Verh*“, das die Kinder erreichten, auf 3 gleich große Teile aufgeteilt. Damit kann veranschaulicht werden, ob ein geringer, mittlerer oder hoher Zuwachs an Schlüsselkompetenzen erreicht wurde und wie viele Kinder mit bzw. ohne eLearning-Unterricht in diesen drei verschiedenen Gruppen liegen. Die Graphiken zeigen somit, wie viel Prozent der Kinder der beiden Vergleichsgruppen im jeweiligen Kompetenzniveau zu finden sind.

9.3.1. Exploratives Verhalten:

Die kindliche Neugier, innovatives Denken und Handeln, offen sein für Neuerungen, all das gehört u.a. zu einem explorativen Verhalten, das notwendig ist, um in einer Welt, in der sich der soziale Wandel, die Kommunikationsmittel und die technischen Möglichkeiten in zeitlich immer kürzer werdenden Abständen verändern, bestehen zu können.

Der Unterschied des Entwicklungsprozesses, der während des durchgeführten Projektes bei den Kindern stattgefunden hat, ist zu den Kindern ohne eLearning-Unterricht noch wesentlich signifikanter ausgefallen, als es am Beginn dieses Projektes zu erwarten war.

Wie weit dieser Unterschied reicht und welche Qualität er in Bezug auf demographische Daten aufweist, zeigen nun die Untersuchungsergebnisse.

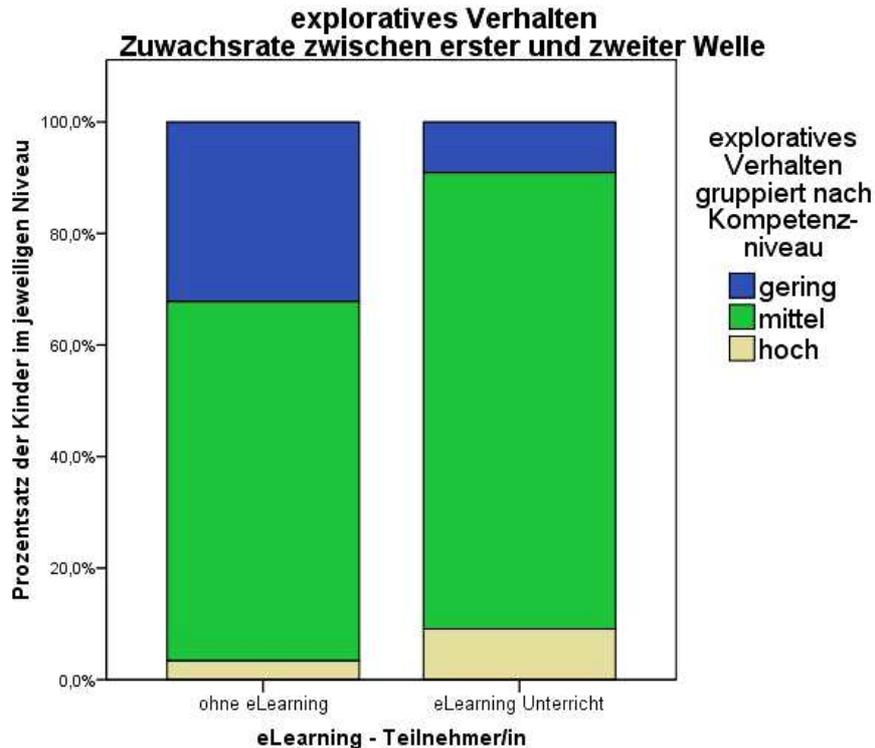


Abb. 3: Gegenüberstellung der beiden Unterrichtsmethoden und ihrer Auswirkungen auf das explorative Verhalten der Schüler/innen

Der signifikante Unterschied wird ersichtlich, wenn man sich den Fortschritt vor Augen hält, den die Kinder während des Projektzeitraumes gemacht haben. Hier fällt auf, dass der prozentuelle Anteil der Gruppe der Kinder mit eLearning-Unterricht, die einen mittleren bis hohen Fortschritt gemacht haben, signifikant größer ist als bei den Kindern der Vergleichsgruppe. Die Kreuztabellen mit dem Qui-Quadrat-Test, die im Anhang unter A7 ersichtlich sind, bestätigen diese Signifikanz.

Es ist zu vermuten, dass die Kinder vor allem durch das **gezielte** Surfen im Internet, eine gewisse Neugier entwickeln müssen, wollen sie eine sinnvolle Präsentation zusammenstellen. Da für Volksschüler/innen das Zusammenstellen einer PowerPoint Präsentation an Stelle eines Plakates eine neue Art der Darstellung von Inhalten ist, sind die Kinder auch in ihrer Arbeit mehr motiviert.

Stellt sich die Frage, ob es noch andere Einflüsse auf dieses Ergebnis gibt. Eine weitere Varianzanalyse verdeutlicht, dass weder das Geschlecht noch der Schulstandort einen Einfluss auf den Zusammenhang von eLearning und einer Verbesserung der Schlüsselkompetenz „exploratives Verhalten“ haben.

ANOVA: exploratives Verhalten bezüglich Geschlecht und Schulort

		F	Signifikanz
Differenz exploratives Verhalten	Zwischen den Gruppen - Geschlecht	,166	,685
Differenz exploratives Verhalten	Zwischen den Gruppen - Schulort	,001	,977

Abb. 4: Varianzanalyse über den Entwicklungsprozess in Bezug auf das explorative Verhalten und das Geschlecht bzw. den Schulstandort.

Das Ergebnis ist weder signifikant, noch besitzen die Werte des F-Tests eine Aussagekraft. Das bedeutet, dass Buben und Mädchen gleichermaßen von einem eLearning-Unterricht mit der Webquest-Methode profitieren und es auch keinen Unterschied macht, ob die Kinder mit diesem Unterricht in der Stadt oder auf dem Land konfrontiert sind. Dieses Ergebnis lässt daher auch den Schluss zu, dass mit dieser Form des Unterrichtens eine gendergerechte Methode vorliegt, da offensichtlich sowohl bei den Buben als auch bei den Mädchen das Interesse, Neues zu lernen, mehr geweckt wurde als in der Vergleichsgruppe.

9.3.2. Kommunikationsfähigkeit:

Die gegenwärtige Gesellschaft wird immer mehr von den Problemen der Organisation und der Kultur des Austausches von Information und auch des Wissens beeinflusst. Dafür sind im hohen Maß kommunikative Fähigkeiten und Vernetzungen notwendig. Nimmt aber die Schule diese Herausforderung nicht an, kann es passieren, dass sie ihre gesellschaftlichen Funktionen der Qualifikation und der Wissensvermittlung verliert. Wie weit nun durch das durchgeführte Projekt diesen Herausforderungen entsprochen werden kann bzw. wie effizient die Webquest-Methode die Kommunikationsfähigkeit schulen kann, sollen die folgenden Graphen veranschaulichen.

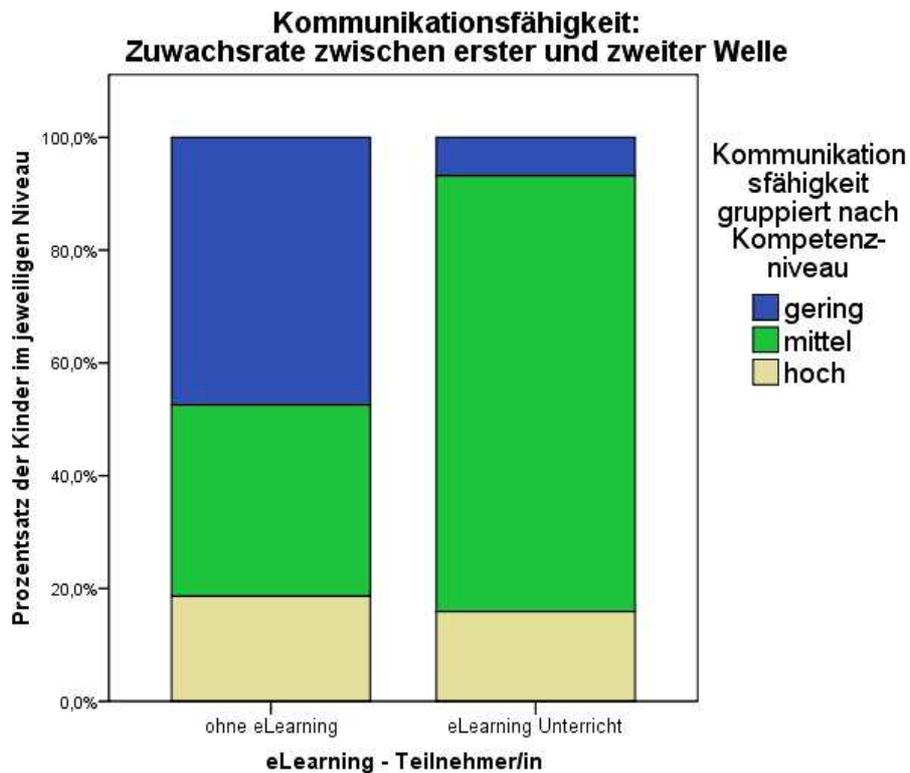


Abb. 5: Gegenüberstellung der beiden Unterrichtsmethoden und ihrer Auswirkungen auf die Kommunikationsfähigkeit der Schüler/innen

Gemäß der Varianzanalyse, die eine sehr hohe Signifikanz aufweist, ist hier ersichtlich, dass die Gruppe jener Kinder, deren Kommunikationsfähigkeit nur wenig zugenommen hat, bei den Kindern ohne eLearning-Unterricht deutlich sichtbar wesentlich größer ist.

Es zeigt sich offensichtlich, dass das Chatten im Internet und das gemeinsame Arbeiten im Forum mehr Auswirkungen hat, als ursprünglich angenommen, weil bei einer abschließenden Umfrage der Lehrkräfte, die am Projekt teilgenommen haben, gesagt wurde, dass es „eigentlich zu wenig Kommunikation während des Projektes gegeben hat. Die Kinder hätten sich noch öfter im Internet austauschen sollen, weil die Podcasts wurden zum Beispiel kaum schulübergreifend gemacht.“ Wenn die Webquest-Methode schulübergreifend praktiziert wird, kann daher für die Schulung der Kommunikationsfähigkeit noch ein großes Potential liegen.

Zwischen den Geschlechtern bzw. den Schulstandorten gibt es wiederum keine Signifikanz, weshalb auch hier kein Einfluss dieser Prädiktorvariablen auf die Förderung der Kommunikationsfähigkeit vorliegt.

ANOVA: Kommunikationsfähigkeit bezüglich Geschlecht und Schulort

		F	Signifikanz
Differenz Kommunikationsfähigkeit	Zwischen den Gruppen Geschlecht	,111	,740
Differenz Kommunikationsfähigkeit	Zwischen den Gruppen Schulort	3,203	,076

Abb. 6: Varianzanalyse über den Entwicklungsprozess in Bezug auf die Kommunikationsfähigkeit und das Geschlecht bzw. den Schulstandort.

9.3.3. Eigenständiges Arbeiten:

Um den Schüler/innen ein Maß an Selbstkompetenz vermitteln zu können, bedarf es einer Arbeit an der eigenen Persönlichkeit der Lehrkräfte. Nur wenn sich diese selbstverantwortlich für Projekte und Anliegen der Schule verpflichten und sich mit Ideen in die Schulentwicklung einbringen, wenn mit anderen Worten die Persönlichkeiten von Lehrkräften und Schüler/innen kann gleichermaßen im System Schule Zeit und Raum finden, erst dann können die Lehrer/innen authentisch wirken und die Arbeit an der Selbstkompetenz der Schüler/innen effektiv zu wirken beginnen. Über die Aktivitäten und Selbstreflexion der Lehrkräfte kommen die Schüler/innen zum eigenverantwortlichen Arbeiten. So jedenfalls sahen u.a. die theoretischen Zielsetzungen zum durchgeführten Projekt in Bezug auf das eigenverantwortliche Arbeiten aus.

Wie sich am Ende des Projektes herausgestellt hat, weisen die Schüler/innen nach dem eLearning-Projekt eine eigenständigere Haltung auf. Der Graph veranschaulicht eindrucksvoll, dass bei Kindern mit eLearning seit Schulbeginn diese Kompetenz im Vergleich zu den Kindern ohne eLearning besonders stark angestiegen ist.

Eine Erklärung kann nicht zuletzt deswegen gegeben werden, weil die Kinder am Computer implizit sehr oft und sehr rasch Entscheidungen treffen müssen und sie nicht bei jedem Mausklick Hilfe holen wollen, was gemäß Versuch und Irrtum auch nicht immer notwendig ist. Mit anderen Worten bedeutet dies, dass es bei Tätigkeiten mit Hilfe des Computers für die Kinder möglich ist, Fehler machen zu können und zu dürfen, die zwar sofort aufgezeigt werden, was sehr gut ist, aber meist auch auf dem Niveau der Kinder ebenso schnell wieder behoben werden können, was den Aspekt des „trial and errors“ anregt.

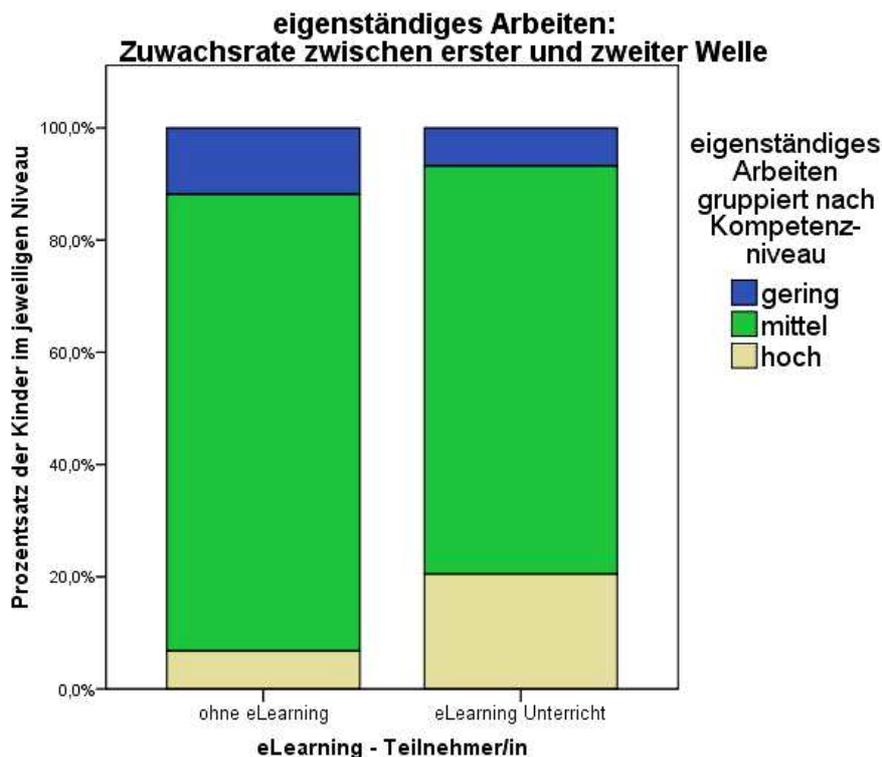


Abb. 7: Gegenüberstellung der beiden Unterrichtsmethoden und ihrer Auswirkungen auf das eigenständige Arbeiten der Schüler/innen

So wie bei den vorangegangenen Variablen spielt auch hier weder das Geschlecht noch der Schulstandort eine Rolle, weil sie keinen Einfluss auf den Fortschritt der Schlüsselkompetenzen der Kinder haben.

ANOVA: eigenständiges Arbeiten bezüglich Geschlecht und Schulort

		F	Signifikanz
Differenz eigenständiges Arbeiten	Zwischen den Gruppen - Geschlecht	,069	,793
Differenz eigenständiges Arbeiten	Zwischen den Gruppen - Schulort	,805	,372

Abb. 8: Varianzanalyse über den Entwicklungsprozess in Bezug auf das eigenständige Arbeiten und das Geschlecht bzw. den Schulstandort.

Die Sorge, dass Menschen, die sehr viel und lange vor dem Computer sitzen zumindest temporär vereinsamen, kann durchaus seine Berechtigung haben. Lernen die Kinder aber gezielt einen verantwortungsbewussten Umgang mit dem Computer,

kann sich diese Sorge zumindest im Kindesalter auch positiv auswirken, in dem Sinn, dass die Kinder eine gewisse Selbständigkeit erlangen, die dann analog auch für andere Tätigkeiten verlangt oder erwartet werden kann.

An dieser Stelle könnte man eine weiterführende Studie ansetzen, die das Maß und die Dosis der zeitlichen Computernutzung sowie die Art der Computernutzung untersucht, also ab bzw. bis wann und wodurch eine PC-Nutzung nützlich und sinnvoll und ab wann sie für Körper und Geist schädlich wird.

Zu dieser Schlüsselkompetenz konnten sich die Lehrkräfte ebenso an der Panelstudie beteiligen, indem sie über ihre Schüler/innen einen Fragebogen ausfüllten. Die Variablen der Schlüsselkompetenzen aus der Sichtweise der Lehrkräfte, wurde ebenso aus dem Summenscore jener Variablen gebildet, die sich aus der Faktorenanalyse sinnvollerweise ergeben haben.

Auf den ersten Blick stimmen die Einschätzungen der Lehrkräfte mit denen der Schüler/innen überein. Das ist aus folgender Varianzanalyse erkennbar:

ANOVA: soziales Verhalten bezüglich eLearning aus der Sicht der Lehrkräfte

		F	Signifikanz
Lehrer: soziales Verhalten Differenz	Zwischen den Gruppen	4,054	,047
Lehrer: eigenständiges Arbeiten Differenz	Zwischen den Gruppen	4,704	,032

Abb. 9: Varianzanalyse über den Entwicklungsprozess in Bezug auf das soziale Verhalten, das eigenständige Arbeiten und einen eLearning-Unterricht aus der Sicht der Lehrkräfte.

Aus dieser Tabelle kann interpretiert werden, dass die Lehrkräfte aufgrund des eLearning-Unterrichts eine größere Entwicklung bei ihren Schüler/innen bei beiden untersuchten Schlüsselkompetenzen beobachten konnten.

Die folgende Graphik veranschaulicht die Sichtweise der Lehrkräfte von der Verbesserung der Schlüsselkompetenz „eigenständiges Arbeiten“. So wie bei den Variablen, die über die Schüler/innenbefragung gefunden wurden, wurde auch hier zuerst eine Differenz aus den beiden Wellen gebildet. Danach wurde aufgrund des Minimums und Maximums der erreichten Prozentränge eine Dreiteilung der Variablen vorgenommen, die die Kompetenzentwicklung mit gering, mittel bzw. hoch beschreibt.

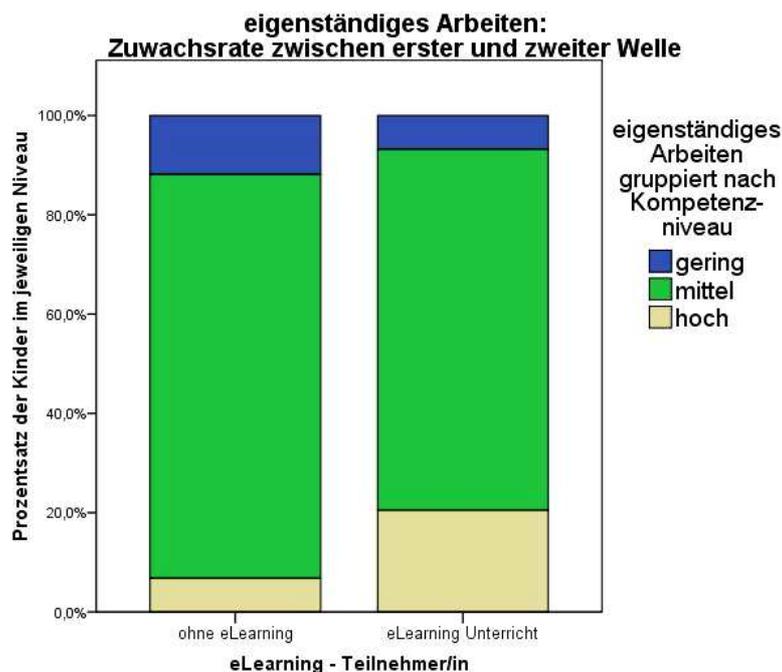


Abb. 10: Gegenüberstellung der beiden Unterrichtsmethoden und ihrer Auswirkungen auf das eigenständige Arbeiten der Schüler/innen aus der Sicht der Lehrkräfte

Die Graphik lässt erkennen, dass die Lehrer/innen bei ihren Schüler/innen eine signifikante Verbesserung beim eigenständigen Arbeiten sehen. Vor allem die Gruppe jener Kinder, die sich stark verbessert haben, ist gegenüber der Gruppe ohne eLearning-Unterricht deutlich größer. Stellt sich auch hier die Frage, ob die Lehrkräfte bei der Bewertung einen Unterschied zwischen den Geschlechtern sehen. Die folgende Varianzanalyse zeigt, deutlich, dass die Lehrkräfte keinen Unterschied zwischen den Buben und den Mädchen beobachten können.

Was aber in dieser Tabelle sehr deutlich zum Ausdruck kommt, ist die Signifikanz auf den Schulstandort.

ANOVA: eigenständiges Arbeiten bezüglich Geschlecht und Schulort

		F	Signifikanz
Lehrer: eigenständiges Arbeiten Differenz	Zwischen den Gruppen - Geschlecht	,284	,595
Lehrer: eigenständiges Arbeiten Differenz	Zwischen den Gruppen - Schulort	7,319	,008

Abb. 11: Varianzanalyse über den Entwicklungsprozess in Bezug auf das eigenständige Arbeiten und das Geschlecht bzw. den Schulstandort aus der Sicht der Lehrkräfte.

Aus dieser Tabelle kann geschlossen werden, dass die Lehrkräfte kleinerer Schulen, größere Fortschritte bei ihren Schüler/innen beobachten konnten als die Lehrkräfte in der Stadt. Dies kann u.a. damit zusammen hängen, dass die Lehrkräfte auf dem Land, wie im Kapitel 4 schon beschrieben ist, einem eLearning-Unterricht mit einer größeren Begeisterung und einem größeren Engagement gegenüber stehen und daher auch gegenüber ihren Schüler/innen eine andere Erwartungshaltung haben, die hier zum Ausdruck kommt.

9.3.4. Soziales Verhalten:

Soziale Kompetenz und Selbstkompetenz werden nicht nur von der Arbeitswelt gefordert, sie stellen auch einen wesentlichen Aspekt zur Persönlichkeitsbildung dar. Mit diesen Kompetenzen ist es den heranwachsenden Kindern und Jugendlichen möglich, sich in der gegenwärtigen Welt zu orientieren und in den vielfältigen Lebenssituationen zu bestehen. Ob die Voraussetzungen dazu mittels eLearning besser geschaffen werden können oder nicht, wurde im durchgeführten Projekt explizit.

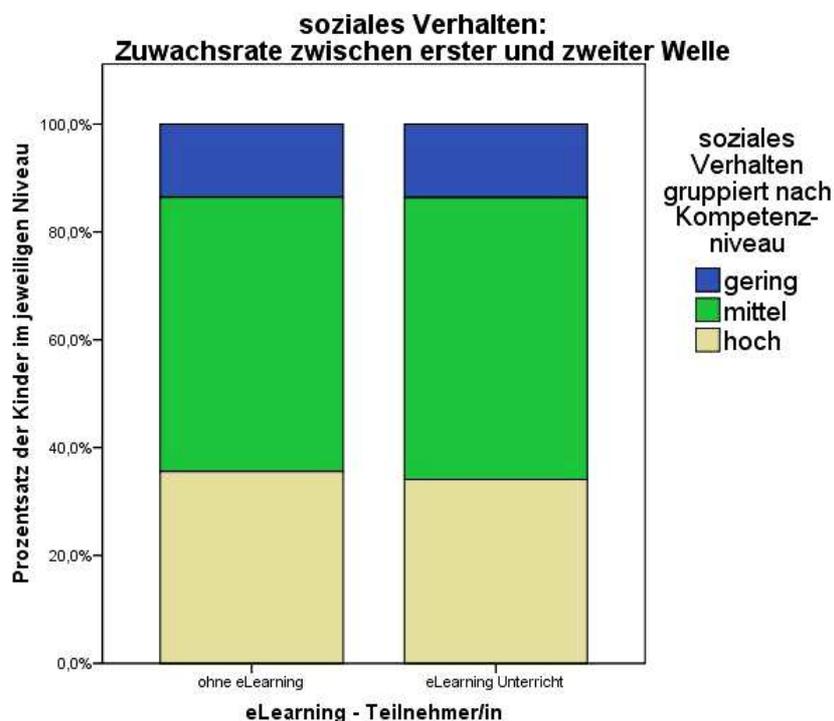


Abb. 12: Gegenüberstellung der beiden Unterrichtsmethoden und ihrer Auswirkungen auf das soziale Verhalten der Schüler/innen

Wie hier zu erkennen ist, gibt es praktisch keinen Unterschied zwischen einem Fortschritt der sozialen Kompetenz durch einen eLearning-Unterricht und ohne diesen Unterricht.

So wie bei den anderen Schlüsselkompetenzen, stellt das Geschlecht oder der Schulstandort keinen Einfluss auf diese Variable dar. Eine Steigerung der sozialen Kompetenz fand also bei allen Schüler/innen gleichermaßen statt.

ANOVA: soziales Verhalten bezüglich Geschlecht und Schulort

		F	Signifikanz
Differenz soziales Verhalten	Zwischen den Gruppen - Geschlecht	,008	,927
Differenz soziales Verhalten	Zwischen den Gruppen - Schulort	,101	,751

Abb. 13: Varianzanalyse über den Entwicklungsprozess in Bezug auf das soziale Verhalten und das Geschlecht bzw. den Schulstandort.

Bei einer genauen Durchsicht des Datensatzes ist auch erkennbar, dass es keine negativen Werte gibt. Das bedeutet, dass sich wirklich alle Kinder ausnahmslos in ihrer sozialen Kompetenz verbessert haben. Offensichtlich findet in dieser Alterstufe eine entscheidende Entwicklung in der Sozialisation statt, die nicht über eLearning gefördert werden kann.

Mit anderen Worten bedeutet das, dass ein eLearning-Unterricht keinen Einfluss auf den Fortschritt der sozialen Kompetenz der Schüler/innen hat. Dies ist insofern nicht verwunderlich, als die Kinder das eigenständige Arbeiten am Computer sehr schätzen und sich daher weniger um soziale Kontakte kümmern, und das obwohl ein reger Kommunikationsaustausch während des Projektes stattgefunden hat. Wenngleich aufgrund der durchgeführten Webquest-Methode vor allem die Gruppenarbeit und die Kommunikation via Chatroom im Vordergrund stand, kann die digitale Begegnung der Kinder im Internet nicht die Face-to-face-Kommunikation ersetzen, ganz zu schweigen von einem Trainieren oder Fördern. Dies sollte man sich vor Augen halten, wenn bei der IKT von einer vierten Kulturtechnik gesprochen wird, was bereits durchaus seine Berechtigung hat. In den Interviews und den vielen Gesprächen kam zwar nicht nur tendenziell, sondern sehr deutlich die Meinung ans Tageslicht, dass ohne den Einsatz des Computers und des Internets eine moderne

Gesellschaft nicht mehr bestehen kann, was auch die Notwendigkeit aufzeigt, dass der verantwortungsvolle Gebrauch des Computers im Volksschulalter bereits gelernt werden sollte, bei der Förderung der sozialen Kompetenz stößt man jedoch beim Computer auf seine Grenzen.

Im Gegensatz zu den Schüler/innen können aber die Lehrkräfte in Bezug auf die soziale Kompetenz ebenso eine signifikant bessere Entwicklung durch einen eLearning-Unterricht bei ihren Schüler/innen feststellen. Es sind wiederum deutlich mehr Kinder, die sich aus der Sicht der Lehrkräfte in ihrer sozialen Kompetenz stark verbessert haben. Mit anderen Worten empfinden die Lehrkräfte, die einen eLearning-Unterricht praktiziert haben, bei ihren Schüler/innen einen größeren Anstieg der Verbesserung der Schlüsselkompetenzen als es bei der Vergleichsgruppe der Fall ist. Offensichtlich spielt bei der Bewertung der Schüler/innen das persönliche Engagement eine große Rolle.

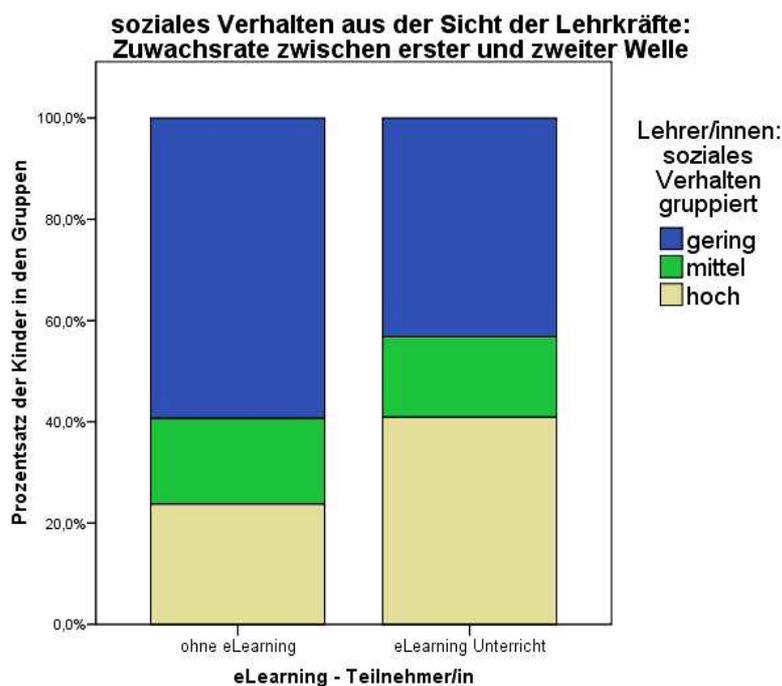


Abb. 14: Gegenüberstellung der beiden Unterrichtsmethoden und ihrer Auswirkungen auf das soziale Verhalten der Schüler/innen

In der Tabelle der folgenden Varianzanalyse ist ein beeindruckendes Ausmaß ersichtlich in dem Sinn, dass das Geschlecht gar keinen Einfluss darauf hat, wie die Lehrkräfte die Schlüsselkompetenzen ihrer Schüler/innen beurteilen, der Einfluss des

Schulstandortes jedoch hoch signifikant ist. Dieser Teil der Schlüsselkompetenzen bestätigt somit den ersten Teil. Offensichtlich erleben die Lehrkräfte am Land die Auswirkungen eines eLearning-Unterrichts für ihre Schüler/innen positiver als in der Stadt.

ANOVA: soziales Verhalten aus der Sicht der Lehrkräfte bezüglich Geschlecht und Schulort

		F	Signifikanz
Lehrer: soziales Verhalten Differenz	Zwischen den Gruppen - Geschlecht	,016	,900
Lehrer: soziales Verhalten Differenz	Zwischen den Gruppen - Schulort	15,737	,000

Abb. 15: Varianzanalyse über den Entwicklungsprozess in Bezug auf das soziale Verhalten und das Geschlecht bzw. den Schulstandort.

Als Ursache kann auch die Tatsache angesprochen werden, dass in den Landschulen die Computer meist in den Klassen stehen, in der großen Schule in der Stadt gibt es jedoch einen Computerraum, in den die Kinder für den eLearning-Unterricht gehen müssen. Aus der Sicht der Lehrkräfte ist daher zu vermuten, dass in der Grundschule Computerräume weniger notwendig sind, als vielmehr eine solide Ausrüstung in den Klassenräumen vorhanden sein sollte, sodass der Computer als Arbeitsmaterial jederzeit mit in den Unterricht eingebaut werden kann. Der Klassenraum und dessen Ausstattung dürfte vor allem für die Lehrkräfte ein wesentliches Argument dafür sein, ob der Unterricht eher positiv erlebt wird. Der Wunsch, Computer in den Klassenräumen stehen zu haben, kam in den Interviews und Gesprächen immer wieder zum Ausdruck.

9.4. Zusammenfassung

Dieses Projekt zeigt sehr klar auf, dass der Einsatz des Computers im Unterricht für die Förderung von Schlüsselkompetenzen sehr dienlich sein kann, wenn man von der Förderung der sozialen Kompetenz absieht. Was aber an dieser Stelle auch noch dazu explizit gesagt werden muss, ist, dass jene Lehrkräfte, die an diesem Projektunterricht beteiligt waren, nicht nur die Webquest-Methode sehr befürworten, sie weisen auch eine unter Lehrkräften überdurchschnittliche Kompetenz im Umgang mit

dem Computer auf. Da also diese Tatsache ein Fundament darstellte, auf das der gesamte Projektablauf aufgebaut werden konnte, müssen auch umfassende Computerkenntnisse der Lehrkräfte als Voraussetzung für eine Implementierung der IKT angesehen werden.

„Schulen brauchen nicht noch mehr Computer – Equipment, sondern Menschen (LehrerInnen und SchülerInnen), die mit diesem Equipment sinnvoll umgehen. Ansonsten bleiben Computer- und Multimediaräume Bildungsruinen.“⁹⁶

Mit anderen Worten heißt dies, erst wenn die Anzahl der Lehrkräfte, die genügend Computerkenntnisse besitzen, um mit einer Lernplattform und der Webquest-Methode umgehen zu können – also zumindest auf dem Niveau eines ECDL-Führerscheins sind – so groß ist, dass wenigstens zwei Lehrkräfte mit diesen Kompetenzen in jeder Schule sind, wird es möglich sein, eine Plattform und den sinnvollen Einsatz des Computers im Volksschulunterricht zu implementieren.

An dieser Stelle drängt sich auch der sinnvolle Vergleich eines Führerscheins auf, der primär mit dem Lenken eines Autos assoziiert wird. Dies hat durchaus seine Berechtigung, denn so wie das Auto ein fester Bestandteil unseres Alltagslebens ist, an dessen Notwendigkeit kaum jemand zweifelt, so kann dies auch für den Computer gelten. Analog dazu muss man die Funktionsweise eines Motors nicht verstehen, um Auto fahren zu können, und man muss auch jene des Computers nicht verstehen, um ihn bedienen zu können. Es hat sich aber gezeigt, dass jene Lehrkräfte, die das durchgeführte Projekt sehr skeptisch beobachtet haben, große Vorbehalte gegenüber dem Computer haben, weil sie ihn – den Computer – nicht verstehen. So sagte eine Lehrkraft aus den Vergleichsklassen, die keinen eLearning-Unterricht machten:

„Ich verstehe nicht, wozu der Computer gut sein soll. Bis ich den Computer aufgedreht habe, alle Kinder dort sind, wo sie hingehören, ist die halbe Unterrichtszeit schon wieder vorbei. Und wenn sich dann ein Kind vertippt, was öfters vorkommt, und nicht mehr zurück kann, kann ich nicht helfen, weil ich den Computer sowieso nicht verstehe, wie der funktioniert.“

⁹⁶ Zitat zu finden auf: <http://www.webquests.de/fobi/fseite1.html> (Stand: Oktober 2009)

Auf den Punkt gebracht heißt dies, dass Schlüsselkompetenzen mit Hilfe eines eLearning-Unterrichts vermittelt werden können, vorausgesetzt, die Lehrkräfte haben die nötigen PC-Kompetenzen und sind auch zu einem persönlichen Engagement bereit. Obwohl von Célestin Freinet in einem anderen Zusammenhang gesagt, trifft seine Aussage für die Implementierung der IKT den Nagel auf dem Kopf:

„Seid vorsichtig mit den Neuheiten. Bemüht euch niemals nur wegen ihrer Neuheit um sie, sondern wegen der Verbesserung, die sie für eure Arbeit und euer Leben bringen können. Diese Verbesserung hängt aber ebensoviel von euch selbst wie von der Neuheit ab.“ (Freinet, 1998b: 109)

Bildlich ausgedrückt kann gesagt werden, dass der Computer ein Tool – ein Werkzeug – ist, dessen man sich bedienen kann. Die Art und Weise, wie aber dieses Werkzeug eingesetzt wird, also was man damit macht, hängt im höchsten Maß von der Lehrkraft ab und nicht davon, was verschiedene Softwarefirmen gerade auf dem unüberschaubaren Markt von Unterrichtsmaterialien anbieten.

Aufgrund des Ergebnisses werden auch die Sorgen mancher Lehrer/innen verständlich, die mehr Gefahren als Nutzen im Einsatz des PC im Unterricht sehen, weil die soziale Komponente tatsächlich nicht mit Hilfe eines eLearning-Unterrichts vermittelt werden kann. Dem kann man jedoch entgegen stellen, dass es einerseits auf das zeitliche Ausmaß ankommt, mit dem man die Kinder mit eLearning konfrontiert und es andererseits gerade in der Volksschule wichtig ist, den Schüler/innen im Unterricht einen vielseitigen „Methodenmix“ anzubieten, weil damit die Motivation, das Verstehen von Lerninhalten und aufgrund bestimmter Methoden auch der soziale Kontakt gefördert werden kann. Es kommt daher vor allem auf die Menschen – Lehrkräfte und Schüler/innen – an, was man in welcher Form mit dem Computer macht.

10. Können Schlüsselkompetenzen durch eLearning trainiert werden?

Bevor eine Beantwortung dieser Frage erfolgt, sollen noch die Meinungen und Erfahrungen der Lehrkräfte und Kinder über das Projekt angeführt sein, weil diese auch den Mehrwert vor Augen führen.

10.1. Aus der Perspektive der Lehrkräfte

Was in der Abschlussbefragung und den Gesprächen mit den Lehrkräften über das Projekt sehr klar herauskam, war die Begeisterung, mit den Lehrkräften anderer Schulen zusammenarbeiten zu können. Konkret meinten die Lehrerinnen einhellig:

„Es ist einfach schön, wenn man aus dem Schulalltag heraustreten kann, indem man etwas schulübergreifend plant und auch umsetzt und dabei noch mit Kolleginnen zusammenarbeiten kann, die auf einer Wellenlänge sind. Es hat in unserem Team, also in unserer Zusammenarbeit alles gestimmt, wir haben uns ergänzt und da macht es wirklich Freude und Spaß zu arbeiten und es ist mir ganz egal, wie viel Zeit und Energie ich dazu investieren muss.

Also was uns Lehrer betrifft, kann ich so schulübergreifende Projekte nur empfehlen, weil man nicht immer nur im eigenen Saft brät, sondern auch andere Perspektiven erweitert – und sei es nur, dass man froh ist, wie es in der eigenen Schule rennt.“

Aber auch die Kommunikation wurde angesprochen, wobei es hier bemerkenswerte Beobachtungen gab, die zu Beginn des Projektes nicht erwartet wurden und ein Stück weit das Ergebnis der Schlüsselkompetenzen, das im vorangegangenen Kapitel dargestellt ist, erklären. So erzählte eine Projektmitarbeiterin:

„Was die Kinder betrifft, hat da für mich zu wenig Kommunikation zwischen den Schulen stattgefunden. Die Kinder haben zwar gechattet und sich in den Foren beteiligt, aber das hätte mehr sein

können und sollen, aber dazu fehlte einerseits die Zeit und andererseits auch das Bedürfnis der Kinder. Wenn wir chatteten, waren zwar die Kinder schon mit Begeisterung dabei, es wurde aber immer aufgrund der Initiative von uns Lehrern gepochtet und nicht weil die Kinder den Wunsch dazu äußerten – bzw. geschah das sehr selten.

Die Arbeit am Webquest selbst war einfach schön, weil das die Kinder mit Begeisterung gemacht haben. Die Podcasts herstellen war wirklich lustig und nett – ein erlebnisreicher Musikunterricht, der auch die Nicht-Sänger motiviert hat mitzutun.“

Es wurde schon aufgezeigt, dass trotzdem die Kommunikationsfähigkeit der Kinder mit eLearning-Unterricht signifikant mehr gestiegen ist, als bei den Kindern ohne eLearning-Unterricht. Hier liegt also noch ein großes Potential brach.

Wie bedeutend die Rolle der Direktionen bei diversen neuen Aktivitäten ist, wurde auch in diesem Projekt augenscheinlich. So sagte eine Kollegin:

„Beim Abschlusstreffen hat mir ein wenig die Wertschätzung der Direktion und der nicht beteiligten Lehrkräfte am Veranstaltungsort des Treffens gefehlt. Ich finde, wenn eine Lehrerin in einer Schule ein großes Projekt macht, dann sollte das auch von zumindest einem Großteil der Lehrkräfte und vor allem von der Direktion mitgetragen werden. Dadurch würde nämlich die soziale Komponente bei so einem Projekt noch mehr zum Tragen kommen, was wir ja auch zum Ziel hatten und worauf es meiner Meinung nach ankommt.

Aber bis auf diese zwei Punkte, dass die Kinder mehr als erwartet zur Kommunikation motiviert werden mussten und die mangelnde Unterstützung der anderen Kollegenschaft beim Treffen war das Projekt wirklich super und eine echte Bereicherung für mich und ich glaube, das gilt auch für die beiden anderen Kolleginnen.“

Aus der Sicht der Lehrkräfte kommt dem Chatten und dem gemeinsamen Treffen für die soziale Kompetenz die größte Bedeutung zu. Es hat sich aber gezeigt, dass

dieses eine Treffen für die Förderung der sozialen Kompetenz nicht maßgeblich war. Offensichtlich sind dazu noch mehr Aktivitäten erforderlich.

Die kommunikative Kompetenz könnte gemäß den Lehrkräften noch mehr gefördert werden. Welche Auswirkungen dies hätte, müsste einer breiteren didaktischen Untersuchung unterworfen werden, weil alleine die Möglichkeit, chatten zu können, stellte für die Kinder einen zu geringen Motivationsfaktor dar, um es auch ohne die Unterstützung der Lehrkräfte zu tun.

Die Bearbeitung der Arbeitsaufträge am Computer durch die Webquest-Methode fordert von den Kindern einerseits durch die Internetrecherchen und andererseits durch die Präsentationsgestaltung ein exploratives Verhalten, dem die Kinder auch mit Freude nachkamen. Das Ergebnis zeigt, dass diese Methode ideal dafür ist.

Dadurch, dass die Arbeitsaufträge so gestellt waren, dass den Schüler/innen keine engen Grenzen in der Bearbeitung und Präsentation gesetzt waren, wurde das eigenständige Arbeiten bewusst eingefordert. Das Ergebnis gibt dieser Lernstrategie Recht.

10.2. Wie sinnvoll ist eLearning?

Um diese Frage beantworten zu können seien 4 Aspekte angeführt, die Aufschluss über einen sinnvollen eLearning-Unterricht geben können:

10.2.1. Das Werkzeug Computer

Es ist wichtig, den Computer als Informations- und Werkzeugangebot zu betrachten, dessen man sich für selbst gestaltete Lernprozesse bedienen kann. Lehrkräfte sollten sich bewusst sein, dass der Computer kein Mittel der Steuerung von Lernprozessen ist, dieser Verantwortung können die Lehrer/innen der Grundschule nicht enthoben werden und diese wollen es auch nicht, weil es nicht altersadäquat wäre. Es gilt vielmehr, den Kindern auf dieser Altersstufe Lernprozesse in einer Form anzubieten, dass diese sich bis zu einem bestimmten Grad, der individuell sehr verschieden sein kann, selbst organisieren, was sicher keine leicht Aufgabe für die Lehrkräfte darstellt. Bei der Entwicklung von offenen Lernsystemen wurden aber bereits solche Überlegungen zugrunde gelegt. Auch Lernspiele nehmen darauf Rücksicht. Bei der Webquest-Methode kommt die Stärke des eLearning-Unterrichts insofern zum Tragen, als dadurch individuelle Lernprozesse geschaffen werden

können, die einerseits eine Experimentierumgebung und andererseits auch eine Kooperations- und Kommunikationsumgebung schaffen können. Eine Voraussetzung dafür ist allerdings, wie schon aufgezeigt wurde, eine entsprechende IKT-Kompetenz der Lehrkräfte.

10.2.2. Wiederholen und Üben

Eines der wichtigsten Elemente im täglichen Lernprozess ist die Internalisierung der Lerninhalte. Diese können nicht nur besser gefestigt werden, wenn sie häufig wiederholt werden, es kommt auch darauf an, welche Reaktionen der oder die Lernende über den Lerninhalt von der Umwelt erhält. Bei kognitiven Lerninhalten gibt es meist bis ins Erwachsenenalter gar keine Reaktion und vielen Schüler/innen ist oft die Sicht verstellt, warum gewisse Inhalte überhaupt gelernt werden müssen. Gibt es eine empirische Grundlage dazu, entspringt also der Lehrstoff aus der Alltagswelt der Kinder, können diese sich leichter damit auseinandersetzen und auch Assoziationen bilden, die helfen, sich einen Lehrstoff leichter zu merken. Mit Hilfe des Computers kann dies geschehen, weil der Computer nicht nur ein unmittelbares Feedback jedem Schüler und jeder Schülerin auf ihrem Niveau geben kann, sowohl die Webquest-Methode als auch viele Lernprogramme können eine situative Lernumgebung schaffen, die den Kindern eine Einsicht für die Sinnhaftigkeit des Lerninhaltes ermöglichen kann.

10.2.3. Der Hedonismus

Auf die Situation in der Volksschule angepasst bedeutet der Hedonismus, dass die Kinder pausenlos bemüht sind, Spaß und Freude zu haben und sie wollen alles vermeiden, was anstrengend und mühsam ist. Es braucht nicht viel, um Kinder für einen Sportunterricht zu motivieren, aber jede Lehrkraft kann aus Erfahrung sagen, wie viel Energie es bedarf, ein lernschwächeres Kind zu motivieren, Textbeispiele in Mathematik zu lösen. Interaktive Übungen, die von den Lehrkräften gezielt auf eine Plattform gestellt werden, können diesen Widerwillen teilweise kompensieren. Es muss aber auch gesagt werden, dass nicht zwangsläufig alles nur Spaß und Freude machen kann, was gelernt werden soll. Was allerdings einen wesentlichen Faktor für das Ausmaß des Lernfortschrittes ausmacht, ist eine befriedigende Lernumgebung verbunden mit positiven Reaktionen.

10.2.4. Die Motivation

Man könnte die Motivation auch mit Lernbereitschaft umschreiben. Wann sind Schüler/innen mehr bzw. besser motiviert, sich nicht nur Lerninhalte anzueignen, sondern vor allem implizit auch Fortschritte in Bezug auf die Schlüsselkompetenzen zu machen? Gibt es für die Lehrkräfte eine Möglichkeit, Einfluss auf eine positive Bereitschaft für das, was im Unterricht passiert, nehmen zu können, ohne dass ein Notendruck oder Zwang ausgeübt werden muss? Im Laufe der Geschichte hat sich durch das höhere Machtpotential der Lehrkräfte die Ausübung von Zwang etabliert, weil sie bislang auch erfolgreich ist.

In der Volksschule ist ein eLearning-Unterricht etwas Neues. Die kindliche Neugier und der Wissensdurst in dieser Alterstufe können zur Motivation herangezogen werden, sodass die Ausübung von Zwang weniger häufig notwendig ist, was sich positiv auf die Lernatmosphäre auswirkt und daher auch effizienter und nachhaltiger gelernt wird.

Was also den Sinn von eLearning ausmacht, ist einerseits, dass ein situationsangepasstes⁹⁷ Lernen leichter möglich ist, weil am Computer leichter zu jedem Inhalt eine eigene Lernumgebung mit adäquaten Problemstellungen geschaffen werden kann. Damit wird den Kindern der Sinn und Zweck für gewisse Lerninhalte besser verständlich. Dass die Schlüsselkompetenz des eigenständigen Arbeitens bei den Kindern mit eLearning-Unterricht signifikant mehr gewachsen ist, zeigt, dass die Kinder weniger Motivation brauchen. Es wäre aber falsch, den eLearning-Unterricht als die einzig wahre Unterrichtsmethode zu preisen. Vielmehr sollte der Computer als Werkzeug gesehen werden, mit Hilfe dessen es zu einer angenehmen Unterrichts Atmosphäre kommt und im wahrsten Sinn des Wortes weit reichende Interaktionsmöglichkeiten geschaffen werden können. E-Learning heißt daher nicht, dass die Kinder alleine vor dem Computer sitzen, sondern auf verschiedenste Art und Weise im Umfeld Schule interagieren, was u.a. einer Methodenvielfalt gleich kommt. Oder noch expliziter ausgedrückt heißt dies, dass der Computer weder den Lehrer bzw. die Lehrerin noch die Klassenkamerad/innen

⁹⁷ „Obwohl der Begriff „Situation“ nicht klar definiert ist, umfasst dieser aber in jedem Fall Aspekte der materiellen Umwelt ebenso wie soziale und kulturelle Komponenten inklusive der Interaktionen mit anderen am Lernprozess Beteiligten.“ (Holzinger, 2001: 155)

ersetzen kann, er kann aber dafür umso mehr Hilfsmittel für eine altersadäquate und motivierende Unterrichtsgestaltung in einer angenehmen Atmosphäre sein.

10.3. Die Sichtweise der Schüler/innen

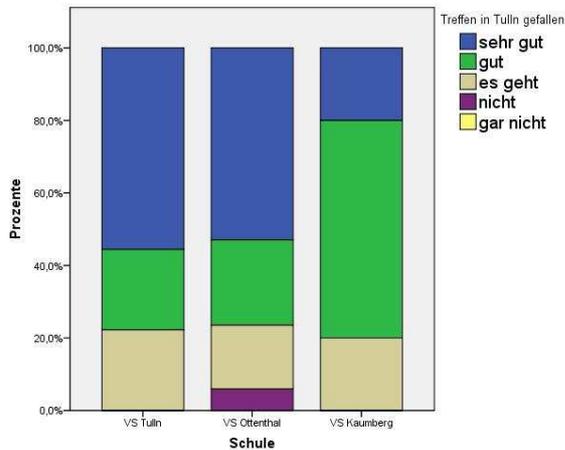
Während des Projektes hatten die Kinder viel Spaß beim Chatten mit den anderen Schulen. Für sie war es etwas Besonderes und sie waren auch bis zu einem gewissen Grad stolz auf das, was in der Schule geschah. So sagte ein Mädchen zu einer der Lehrkräfte:

„Frau Lehrerin, meine Mama hat es gar nicht glauben können, dass wir schon chatten können. Eigentlich hat sie gar nicht genau gewusst, wie das geht und ich habe ihr das sagen können!“

Es gab aber auch immer wieder Probleme, die die Kinder aus allen Schulen traurig erzählten und zwar dann, wenn es den Kindern nicht erlaubt war, von zu Hause aus auf der Plattform zu arbeiten. Bei manchen Elternhäusern fehlte auch noch ein Internetanschluss, sodass die Kinder nur in der Schule für das Projekt arbeiten konnten. USB-Sticks erwiesen sich während des Projektes daher als sehr hilfreich. Darüber hinaus konnte auch beobachtet werden, dass in Bezug auf eLearning des Öfteren eine Unterstützung vom Elternhaus fehlte, sei es in Ermangelung an Computer-kompetenzen der Eltern oder sei es, weil die Notwendigkeit dafür nicht gesehen wurde. Ganz allgemein gesprochen, dürfen Kinder zwar vor dem Computer sitzen, sie sollen dies aber primär als Freizeitgestaltung alleine tun. Bei der Elternschaft ist daher sicher ein Erklärungsbedarf notwendig. Im Zuge der Befragung der Lehrkräfte stellte sich auch heraus, dass es in der Stadt von Seiten des Elternhauses mehr Vorbehalte bezüglich eLearning gab als auf dem Land. Dieses Ergebnis stimmt auch mit dem Ergebnis des ersten Projekts überein, wo ebenfalls am Land eine positivere Einstellung zu eLearning beobachtet werden konnte. Die nachfolgenden Graphiken zeigen bildlich auf, wie die Kinder das Abschluss-treffen bewerteten. Dazu wurde am Ende des Projektes für die Kinder eine kleine

Online-Umfrage⁹⁸ durchgeführt, die sie gerne ausfüllten und wo ersichtlich wurde, dass den Kindern das Projekt nicht nur gefallen hat, sie konnten auch neue Kontakte knüpfen.

1. Wie hat dir das Treffen in Tulln gefallen?



2. Wie oft schreibst du Mails an andere Kinder?

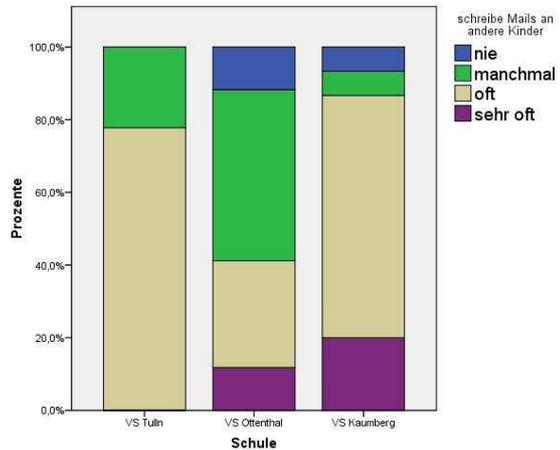


Abb. 1 und 2: Prozentuelle Häufigkeiten der Antworten im Schulvergleich

Es gibt kein einziges Kind, dem das Treffen in Tulln gar nicht gefallen hat. Gleichgültig standen dem Treffen in allen Schulen ca. 20% gegenüber. Dem überwiegenden Teil hat es gut oder sehr gut gefallen. Auch wenn dieses Treffen nicht zur Förderung der sozialen Kompetenz beitragen konnte, so war es doch für die Kinder ein Erlebnis, einander direkt gegenüber zu stehen und miteinander zu reden. Was dabei allerdings den Lehrkräften aufgefallen ist, war zu Beginn des Treffens eine gewisse Kontaktscheue, weil die Kinder klassenweise unter sich blieben. Das heißt, dass die Initiative des Einander-Kennenlernens vorerst von den Lehrerinnen ausging. Mit fortschreitender Dauer des Treffens fanden sich dann die Kinder, die auch miteinander chatteten bzw. sich Mails schickten, zusammen. Was die Kindern besonders fasziniert hat, waren aber die Ideen der jeweils anderen Schule. So sagte zum Beispiel ganz spontan ein Junge, der nicht in der Podcastgruppe mitgearbeitet hatte, als er die Lieder dieser Gruppe auf der Plattform hörte:

„Das ist ja ursuper, wie die das gemacht haben. – Ein bisschen falsch singen sie zwar, aber ich finde das toll, dass ich das jetzt hören kann! Machen wir das auch einmal?“

⁹⁸ siehe Anhang A5

Man kann wohl mit Recht behaupten, dass dieser Bub für weitere Aktivitäten und speziell für den Musikunterricht motiviert wurde, alleine dadurch, dass in einer anderen Schule Podcasts aufgenommen und auf die gemeinsame Plattform gestellt wurden. Auf den Punkt gebracht heißt das, dass der eLearning-Unterricht einen Beitrag zu einem vielfältigeren Unterricht leisten kann und daher dieser auch motivierend wirkt.

10.4. Der Mehrwert

Nachdem nun beide Projekte evaluiert wurden, stellt sich abschließend die Frage, worin der Mehrwert von eLearning liegt? Auf welcher der drei untersuchten Ebene kann er angesiedelt werden?

Nachdem im Zuge der Interviews und Gespräche explizit wurde, dass kaum jemand an der IKT als vierte Kulturtechnik für eine moderne Gesellschaft zweifelt, kann von der Grundsatzfrage, ob ein eLearning-Unterricht überhaupt notwendig ist, Abstand genommen werden. Die Frage geht daher eher in die Richtung der Quantität und Qualität eines eLearning-Unterrichts.

Was die Quantität betrifft, kann gesagt werden, dass ein Projektunterricht bzw. ein Unterrichtsblock auch in der Volksschule zielführender ist, da schon ein relativ kurzer Zeitraum bei den Kindern signifikante Ergebnisse geliefert hat und die Motivation und Neugier, die bei den Kindern aus allem Neuen entspringt, dadurch eher erhalten bleibt. Nachdem sich aber auch herausgestellt hat, dass die soziale Kompetenz genauso durch andere Unterrichtsmethoden vermittelt werden kann, muss diese Strategie, die eher eine gewisse Kontinuität erfordert, im eLearning-Unterricht nicht weiter verfolgt werden. Bezüglich der Qualität sollten die Lehrkräfte sehr genau beachten, welche Zielsetzung für welche Unterrichts- und Lerninhalte sie haben, denn der Computer ist vielseitig einsetzbar und genauso vielfältig sind daher die Methoden, wobei hier wiederum gesagt werden muss, dass ein Methodenmix sicher am zielführendsten ist.

Ein Mehrwert für die Lehrkräfte kann sich erst dann herausstellen, wenn die nötigen IKT-Kompetenzen vorhanden sind. Diese sind das Fundament, auf denen aufgebaut werden kann und muss. Wie aufgezeigt wurde, konnte das Projekt der Lehrkräfte nicht in der geplanten Form durchgeführt werden, weil es u.a. aufgrund mangelnder

IKT-Kompetenzen zu Irritationen kam. Diese Tatsache kann auch auf die Ebene der Schulbehörde übertragen und verallgemeinert werden.

Das heißt, dass Reformen erst dann etabliert werden und ihren Mehrwert entfalten können, wenn das Fundament dafür geschaffen wurde. Sei es durch eingehende und zielgerichtete Informationen, sei es durch überschaubare organisatorische Strukturen oder sei es durch motivierende Maßnahmen, die unmittelbare, positive Auswirkungen auf jene Lehrkräfte, die von den Reformen betroffen sind, haben. Gemäß *Norbert Elias* kann dadurch die Reform von einem Fremdzwang in einen Selbstzwang übergehen, was eine größere Nachhaltigkeit bei der Umsetzung von Reformen und Verhaltensänderungen verspricht.

Diese Motivation kam auch beim Projekt mit den Schüler/innen deutlich zum Ausdruck. Es konnte gezeigt werden, dass es mit einem persönlichen Engagement möglich ist, in eine positive Spirale zu kommen, denn die Lehrkräfte mit eLearning-Unterricht sahen bei der sozialen Kompetenz ihrer Schüler/innen größere Fortschritte als jene der Vergleichsgruppe, obwohl de facto bei den Schüler/innen selbst kein Unterschied festgestellt werden konnte. Mit anderen Worten stellt alleine das Engagement einen zusätzlichen Mehrwert dar, weil dieses zu einer positiveren Sichtweise führen kann.

11. Prognosen als Konsequenz der Projektevaluation

Prognosen sind immer ein Wagnis und darum hat auch schon *Norbert Elias* in seiner Prozesstheorie die gesellschaftliche Entwicklung als einen „Figurationsstrom“ verstanden, der eine ungeplante und nicht vorhersehbare Richtung nehmen kann. So ein Figurationswechsel in der Vergangenheit lässt also gemäß *Elias* keine Aussagen darüber zu, dass sich derselbe Wandel in der Zukunft ebenso ereignen muss. (vgl. *Elias*, 1970/2009) Was allerdings aufgrund von Figurationswechseln und eben solchen Strömungen in der Vergangenheit sehr wohl gegeben werden kann, sind Erklärungen und Diagnosen. Gemäß *Elias* setzt sich der Theorieteil dieser Arbeit aus einem breiten Spektrum für Erklärungsansätze zusammen, weil „die Strukturen der menschlichen Psyche, die Strukturen der menschlichen Gesellschaft und die Strukturen der menschlichen Geschichte, sie sind unablösbare Komplementärerscheinungen und nur im Zusammenhang miteinander zu erforschen“. (*Elias*, 1987:60) Die Ergebnisdarstellungen und Erklärungen dazu beinhalten daher die verschiedenen interdisziplinären, theoretischen Aspekte.

Damit ist eine Umsetzung der Begrifflichkeiten und Thesen von *Norbert Elias* mit Hilfe der beschriebenen empirischen Studien dieser Arbeit für die Zukunft möglich. Die im Folgenden angeführten Prognosen unterliegen aber genauso einem künftigen Prozess wie jene Phänomene, die während der durchgeführten Projekte stattgefunden haben. Damit versteht sich diese Studie und die daraus resultierenden Empfehlungen nicht als Zustandsbeschreibung sondern gemäß der Prozesstheorie von *Norbert Elias* als ein Entwicklungsprozess, der in der Vergangenheit begonnen hat, gegenwärtig spezifische Verhaltensmuster klar erkennen lässt und für die Zukunft Prognosen zulässt, die inhaltlich kontingent⁹⁹ sind.

Im Folgenden werden Prognosen daher in Abhängigkeit zu den interdisziplinären, theoretischen Aspekten angeführt, um deren Beliebigkeit auszuschalten. Um jedoch konkretere Prognosen formulieren zu können, kommt es vor allem auf die Zielsetzung an, was erreicht werden soll. Daher muss auch bei diesen Prognosen genau unterschieden werden, welche Ebenen damit angesprochen werden sollen,

⁹⁹ Kontingent ist hier im Sinn der Systemtheorie von *Niklas Luhmann* gebraucht. Das bedeutet hier, dass die angeführten Prognosen so eintreffen können, sie können aber auch anders eintreffen, allerdings nicht beliebig.

wobei sich diese Ebenen gegenseitig nicht nur beeinflussen, sie sind auch voneinander abhängig. Das heißt zwar, dass künftige Aspekte, die bedacht werden sollen, auf den hierarchisch verschiedenen Ebenen vorgestellt werden, damit eine Übersicht über die Thematik erhalten bleibt, gemäß der Aufhebung des Mikro – Makro – Dualismus ist aber in der Praxis eine Verflechtung und gegenseitige Beeinflussung der Aspekte gegeben.

11.1. Die Ebene des Bildungssystems

Im Folgenden soll erörtert werden, warum jenes System, das die Grundlage für die Volksschule darstellt, direkt und indirekt seinen Einfluss auf den Projektprozess ausübte und warum gerade deshalb auch Prognosen gewagt werden können, wie ein Unterricht in Zukunft aussehen könnte.

Es steht bereits außer Zweifel und es wird auch als vordergründig und dringend erachtet, dass informelle Gespräche¹⁰⁰ unter allen, die am Bildungssystem mitarbeiten, der Sache und den involvierten Individuen sehr dienlich sind. Solche Gespräche können aber nur dann stattfinden, wenn auch das Umfeld dafür geeignet ist. Entscheidend ist dabei der Raum im herkömmlichen Sinn, genauso wie der spezifische Raum, der Menschen umgibt. Als virtueller Raum hätte sich eine Lehrplattform als mögliche Alternative erweisen können, sodass die Lehrkräfte der Grundschule leichter miteinander ins Gespräch kommen können und dadurch dem „Einzelkämpfertum“, zu dem Volksschullehrer/innen durch das Klassenlehrersystem verbannt sind, zumindest zeitweise entrinnen. Es stellte sich aber heraus, dass solche Plattformen kein geeignetes Mittel dafür sind. Eine Face – to – Face Kommunikation ist daher in beruflichen Belangen in keinsten Weise zu ersetzen. Wenn man aber umgekehrt eine Plattform wie zum Beispiel „facebook“ oder „studiVZ“, um nur zwei davon zu nennen, betrachtet, dann bekommt man den Eindruck, dass hier ein reger Austausch sehr wohl möglich ist. Allerdings regulieren sich diese Plattformen nicht nur aufgrund ihres beschränkten Zuganges, sie werden auch fast ausschließlich für private Netzwerke genutzt. Eine Ursache, warum die Lehr- und Lernplattform nur sehr geringfügig zum Erfahrungsaustausch verwendet

¹⁰⁰ Der Neurobiologe *Joachim Bauer* zeigt aufgrund seiner Studien auf, wie wichtig das Gespräch unter den Lehrkräften ist. (J. Bauer: Lob der Schule, 2008)
Bekannt ist auch die so genannte „open space technology“ oder auch „Das Wunder der Kaffeepause“ genannt. Beispielhaft dazu: <http://www.bueroblau.de/pdf/Kaffeepause.pdf> (Stand: November 2009)

wurde, sahen viele Befragte darin, dass sich bei einer Lehrerplattform zu viele Personen beteiligen können, die man einerseits nicht kennt und andererseits sind diese Plattformen aber auch nicht anonym, was eine große Verunsicherung zur Folge hatte. So waren sich die Projektteilnehmer/innen mehrheitlich einig, indem sie in einer Abschlussfeedbackrunde sagten: „Man weiß ja nie, wer noch aller auf diese Plattform Zugriff hat oder bekommt und damit können die Aussagen auf der Plattform auch missbraucht werden.“ Eine Folge dieses Phänomens ist daher, dass im beruflichen Umfeld durch eine Lehrplattform eher keine Verflechtungen im Sinne *Norbert Elias* entstehen.

Was aber kann getan werden, dass im Grundschulwesen die Lehrkräfte mehr Kontakte untereinander pflegen, damit ein Erfahrungsaustausch möglich wird?

Auf der Ebene des Bildungssystems kann gesagt werden, dass das Klassenlehrersystem einer zeitgerechten Organisation entgegen läuft. In den Gymnasien wurde das Klassenlehrersystem bereits vor 150 Jahren überholt¹⁰¹ und man erkannte, dass Lehrkräfte ihre Schüler/innen mehr begeistern können, wenn sie vor allem jene Gegenstände unterrichten, die sie interessieren. Der Medizinprofessor, Psychotherapeut und Neurobiologe *Joachim Bauer* sagt dazu: „Es gehört zu den zentralen Aufgaben von Eltern und Lehrer, die anstrengenden Strecken des Übens so zu begleiten, dass das Kind nicht auf halber Strecke „verhungert“ und aufgibt. [...] Eine Stellschraube betrifft die wechselseitige Spiegelung zwischen Kind und Lehrer bzw. zwischen Kind und Eltern: Nur wenn sich Pädagogen (Elternteil oder Lehrer) selbst für eine bestimmte Sache und ein bestimmtes Ziel begeistern können, (sei es im Bereich der klassischen Lernfächer, sei es auf kreativem Gebiet – Musik, Theater, bildende Kunst – oder im Sport) kann der Funke auf das Kind überspringen. Umgekehrt erlebt sich das Kind, wie schon erwähnt, in den Spiegelungen, die sein Bestreben im Erwachsenen auslöst. Wenn es diese Spiegelungen wahrnimmt, kommt es zu etwas Magischem: zu *Resonanz*.“ (Bauer, 2007/2008: 41)

Was sich beim Strukturwandel in den Gymnasien vom Klassenlehrer- zum Fachlehrersystem noch implizit ergab, sind die so genannten Verflechtungen, die hier im Sinn von *Norbert Elias* gebraucht sind. Durch das Fachlehrersystem entstand automatisch aufgrund dieser Verflechtungen ein Netzwerk unter dem Lehrerkollegium. Gemäß *Emile Durkheim* konnte sich ab der Sekundarstufe durch

¹⁰¹ Engelbrecht schildert dies sehr ausführlich in seinem Werk über die Geschichte des österreichischen Bildungswesens (vgl. Engelbrecht, 1984: S. 248ff)

das Fachlehrersystem eine organische Solidarität durchsetzen, wohingegen in den meisten Volksschulen die mechanische Solidarität¹⁰² vorherrscht.

Hier beginnt der Ansatz für künftige Perspektiven. Kinder brauchen Zeit und eine Bezugsperson. Damit sie sich entfalten können, ist es unerlässlich, dass sie wissen, wohin sie sich wenden können. Kinder sind aber auch von Natur aus neugierig und freuen sich, solange sie in den Kindergarten gehen, auf die Schule. Grundsätzlich weist der überwiegende Teil der Kinder im Grundschulalter ein exploratives Verhalten¹⁰³ auf, das sie befähigt, immer Neues entdecken zu wollen. Umgekehrt soll hier, auch ohne etwas zu beschönigen, ins Bewusstsein gerufen werden, dass in der Sekundarstufe die Schüler/innen von einer großen Lernunlust geplagt sind, sich die schulischen Interessen sehr in Grenzen halten und ein passives Verhalten bei der Mehrheit der Jugendlichen zu verzeichnen ist. Das heißt, die Heranwachsenden kommen von einem explorativem Verhalten am Beginn ihrer Schullaufbahn zu einem Verhalten nach dem Entertainment – Motto: „Ich möchte bitte unterhalten werden“. Die Lehrkräfte erleben sich daher in einem immer größeren Ausmaß als Entertainer. Aber was geschieht mit den Kindern in der Zeit zwischen dem Verlassen des Kindergartens bis zum Eintritt der Pubertät? Da die Pubertät eine sehr vielschichtige Thematik darstellt und es sehr viele weitere Ursachen für eine Verhaltensänderung gibt, soll bewusst nur diese Zeitspanne bis zur Pubertät, also primär die Grundschulzeit betrachtet werden.

Dieser Aspekt und dessen Hintergründe sollen aber im Zuge der Prognosen aus der Perspektive der Schüler/innen noch näher behandelt werden. Wichtig für eine Reform der Volksschulstrukturen erscheint hier die Tatsache, dass es in der Volksschule eine Entwicklung bei den Kindern gibt, die einem erwünschten Verhalten entgegen läuft. Es wäre aber zu billig, würde man hier die Lehrkräfte zur Verantwortung ziehen oder den Eltern der Kinder allgemeine Vorwürfe machen, was leider all zu oft passiert. „Es bleibt ein Geheimnis mancher Politiker, wie Bildung für Kinder verbessert werden soll, wenn man gleichzeitig Front gegen diejenigen macht, die diesen Prozess leisten sollen und müssen. [...] Es ist nicht verwunderlich angesichts der ebenfalls durch unsere Untersuchung belegten Tatsache, dass allein im Zeitraum eines Jahres etwas die Hälfte aller Lehrerinnen und Lehrer während der Ausübung ihres Berufs entweder von schweren Beleidigungen und Drohungen oder

¹⁰² siehe dazu Kapitel 7

¹⁰³ eine Beschreibung des explorativen Verhaltens befindet sich im Kapitel 6.4.6.

sogar von tatsächliche erlittener Gewalt betroffen ist.“ (Bauer, 2007/2008: 51f) Schuldzuweisungen sind daher sicher nicht zielführend sondern im höchsten Maß kontraproduktiv. Daher erscheint es wesentlich sinnvoller, nach den Ursachen zu suchen, warum die Umsetzung von Reformen gerade im Bildungsbereich und insbesondere in der Grundschule so schwierig ist.

Was aufgrund des durchgeführten Projektes verortet werden konnte, war, dass das System des Grundschulwesens implizit Routinen in der Unterrichtsorganisation der Volksschulen etabliert hat, die dem erwünschten, explorativen Verhalten der Kinder und auch manchen Schlüsselkompetenzen hinderlich sind. Als Beispiel seien hier die bereits angeführten Rituale genannt, gegen die nichts einzuwenden wäre, weil sie eine Komplexitätsreduktion darstellen und Sicherheit geben, aber wenn Rituale im vermehrten Maß auftreten und kaum mehr Raum für innovative Aktionen bleibt, werden sie zu einem bedeutenden Hemmfaktor. Die Hauptursache dafür liegt im Klassenlehrersystem der Grundschule. Dadurch werden kaum informelle Gespräche geführt, weil weder der Raum noch die Zeit dafür zur Verfügung stehen. Aus dienstrechtlicher Sicht hat ein Volksschullehrer bzw. eine Volksschullehrerin fünfzehn Minuten vor dem offiziellen Unterricht in der Klasse anwesend zu sein. Zu diesem Zeitpunkt beginnt ihre Aufsichtspflicht, die erst mit dem Verlassen des Schulhauses des letzten Schülers bzw. der letzten Schülerin nach dem Vormittagsunterricht endet. Nach einer Mittagspause beginnt die Aufsicht für den Nachmittagsunterricht, so einer vorgesehen ist, erneut. Es liegt wohl auf der Hand, dass durch diese lückenlose Aufsichtspflicht und das ständige Verweilen in der gleichen Klasse keine informelle Kommunikation im Schulalltag stattfinden kann. Konferenzen werden auch primär für formelle Gespräche und Informationsweitergabe genützt. Daher findet in der Grundschule seit jeher kaum ein Erfahrungsaustausch statt und die Lehrkräfte sind auch vom ersten Tag ihrer Unterrichtstätigkeit mit dieser Tatsache konfrontiert. In der Grundschule sind die Lehrer/innen „Einzelkämpfer“, denen die Sicht für eine Kooperation vom ersten Tag der Lehrtätigkeit genommen wurde. Dazu kommt noch dass Menschen nach Anerkennung streben¹⁰⁴ und so auch die Lehrkräfte. Wo bekommen aber Volksschullehrer/innen eine adäquate Anerkennung? Einerseits durch ihre Schüler/innen selbst und andererseits dadurch, dass sie sehen, wie sich ihre Schüler/innen weiterentwickeln und auch kognitive Grundfertigkeiten, die die Lehrkräfte ihnen vermittelt haben, lernen. Diese Tatsache führt aber zu einem

¹⁰⁴ vgl. J. Bauer 2008: Lob der Schule

unliebsamen primär impliziten Konkurrenzdenken unter den Lehrkräften im Grundschulbereich. Im Prinzip kann Konkurrenz Innovationen beleben, wenn diese aber in einer Form auftritt, in der Ressourcen und Energien zu sehr gebunden werden, kann nicht mehr von einem effizienten Unterricht gesprochen werden. Gemeint ist damit, dass Individuen, wenn informelle Gespräche fehlen, eher zu Intrigen und Mobbing greifen, um einen vermeintlichen, persönlichen Mehrwert zu erlangen.

Im abgelaufenen Projekt zur Implementierung einer Lehr- und Lernplattform wurde diese Tatsache dadurch ersichtlich, dass es kaum zu einer Kommunikation und einem Erfahrungsaustausch unter den Projektmitgliedern in den Foren kam. Zu groß war die Angst, dass der eigene Beitrag in „falsche“ Hände gerät. Man wollte sich nicht exponieren, da man dadurch leichter angreifbar würde. Umgekehrt wollten die Teammitglieder sehr wohl eine Plattform. Man begegnete diesem Problem mit den bereits dargestellten Methoden, in dem man sich für die eigene Schule eine separate Instanz wünschte, auf der jede Lehrkraft dann selbst einen Kurs für sich und seine/ihre Schüler/innen anlegen konnte.

Umgekehrt postuliert *Joachim Bauer*: „In jüngster Zeit hat eine Serie neurobiologischer Beobachtungen ein neues Bild entstehen lassen. Es beschreibt den Menschen als ein Wesen, dessen zentrale Motivationen auf Zuwendung und gelingende mitmenschliche Beziehungen gerichtet sind.“ (Bauer: 2006/2008: 9) Damit unterstreicht er aus einer anderen wissenschaftlichen Perspektive das, was *Norbert Elias* als „Interdependenzgeflechte oder Figurationen“ (Elias, 1970/2009: 12) bezeichnet hat. Mit anderen Worten wollen Menschen voneinander abhängig sein und sind es auch und ganz besonders in Organisationen wie zum Beispiel in der Schule. Wenn sich aber die Lehrkräfte nach gelungenen mitmenschlichen Beziehungen am Arbeitsplatz sehnen, warum ist es dann nicht möglich, der vorherrschenden Angst bei der Beteiligung an Foren auf einer Plattformen zu begegnen?

Abgesehen davon, dass Neuerungen immer eine Unsicherheit hervorrufen, muss zuerst die Ursache dieser Angst beseitigt werden und diese liegt u.a. in der seit Jahrhunderten praktizierten Form des Klassenlehrersystems mit all seinen angeführten Auswirkungen.

Es wurde auch schon darauf hingewiesen, dass Änderungen immer nur in kleinen Schritten möglich sind und diese auch immer zuerst auf einer Ebene unter

derjenigen, auf der eine Reform tatsächlich durchgeführt werden soll, angesetzt werden müssen. Wenn daher Lehrkräfte schulübergreifend miteinander kommunizieren sollen und wollen, dann müssen vorerst einmal die Strukturen in den Schulen, in denen die Lehrer/innen unterrichten, so geschaffen werden, dass eine Face – to – face Kommunikation unter den Lehrkräften einer Schule auch stattfinden kann. In den Klein- und Kleinstschulen ist das aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit Schulverbänden und dem Klassenlehrersystem kaum möglich, trotzdem kann durch eine Aufhebung dieses Systems mehr Kommunikation erreicht werden.

Dies führt uns zum ersten Argument, warum sich das Klassenlehrersystem so wie vor 150 Jahren bereits in der Sekundarstufe nun auch in der Grundschule überholt hat.

Im zweiten Kapitel wurden die Pädagogen, denen Reformen im Schulsystem und im Unterricht selbst am Herzen lagen, ausführlich dargestellt. Dabei fällt aber auf, dass keine einzige dieser Reformbewegungen in ihrer vollständigen Konzeption in das österreichische Regelschulwesen der öffentlichen Schulen aufgenommen wurde. Obwohl es sehr ambitionierte reformpädagogische Modelle gibt, die von ihrer Struktur sehr viel versprechend sind, beschränkt sich deren genaue Umsetzung auf wenige Privatschulen. Dort allerdings werden diese Modelle mehrheitlich erfolgreich durchgeführt. Woran liegt es aber, dass sich keine große Reform im Pflichtschulbereich durchsetzen kann?

Zu allererst können hier die Finanzen genannt werden. Wenn man die Geschichte des österreichischen Bildungswesens genauer betrachtet, war für die Schule zu keiner Zeit genügend Geld vorhanden. Im neunzehnten Jahrhundert konnten zum Beispiel die Lehrkräfte von ihrem Gehalt alleine nicht leben, geschweige denn eine Familie erhalten. Erst nach und nach wurden die Bezahlung und damit auch das Ansehen der Lehrer angehoben. Politische Krisen und Kriege verhinderten außerdem, dass Geld in das Bildungswesen und seine Strukturen investiert werden konnte. Die Methoden der meisten Reformpädagogen setzten aber eine räumliche und strukturelle Änderung des Unterrichts voraus. Als stellvertretende Beispiele dafür können die Pädagogiken von *Maria Montessori* oder *Célestin Freinet* genannt werden. Mit anderen Worten stellte und stellt die Finanzierung einer Reform einen großen, wenn nicht sogar den größten Hemmfaktor dar.

Wenn sich also in Schulen neue Methoden bis hin zu umfangreichen Reformen etablieren sollen, ist aus bildungspolitischer Sicht zu aller erst auf eine gesicherte

Finanzierung zu achten. Ist diese Voraussetzung gegeben, können weitere Schritte unternommen werden. Für den eLearning Bereich stellten sich folgende Mittel als notwendig und hilfreich heraus: Lehrkräfte, die privat noch keinen PC mit Internetanschluss besaßen und nur in der Schule die Möglichkeit hatten, ins Internet einzusteigen, konnten für eine Beteiligung auf der Plattform auch nicht gewonnen werden. Durch das Projekt wurde offensichtlich, dass Lehrer/innen zu einem überwiegenden Teil zu Hause arbeiten und zwar mit eigenfinanzierten Arbeitsmitteln. In der jeweiligen Schule stellte es sich in den vielen Gesprächen als unerlässlich heraus, dass auch im Lehrer- oder Konferenzzimmer Computer stehen, weil dadurch auch ad hoc verschiedene Unterrichtsmaterialien downgeloadet werden könnten.

Darüber hinaus werden auch Computer für Schüler/innen benötigt. Dabei wurde ersichtlich, dass es in der Grundschule in Niederösterreich keine einheitliche Ausstattung gibt. Da die einzelnen Gemeinden die Schulerhalter ihrer gemeindeeigenen Volksschulen sind und für deren Finanzierung zur Gänze aufkommen, gibt es auch keine einheitlichen Richtlinien für die Ausstattung der Schulen. Der jeweilige Gemeinderat bestimmt, wie die Volksschulen ausgestattet werden. Das führt dazu, dass es in manchen Gemeinden Volksschulen gibt, in denen in jeder Klasse acht Computer stehen und in anderen Volksschulen gerade erst Computer für die Lehrerzimmer angeschafft wurden. Wie schon aufgezeigt wurde, entspringt dieser Umstand dem Lehrplan der Grundschule, weil dort von modernen Unterrichtsmethoden „der Ausstattung einer Schule entsprechend“ gesprochen wird. (vgl. dazu Kapitel 3)

Diese gravierenden Unterschiede in der Ausstattung führten in Niederösterreich schon zu einer Struktur der verinselten eLearning – Hochburgen. Es ist daher auch nicht verwunderlich, dass zu Projektbeginn die Teilnehmer/innen mit vollkommen unterschiedlichen Voraussetzungen und damit auch Ein- und Vorstellungen in das Projekt gingen. Diese Heterogenität im IKT-Team war ein Auslöser der anfänglichen Irritationen, die durch Gespräche und weiterführende Seminare schnell bereinigt werden hätten können, indem man die unterschiedlichen Standards der IKT-Mitglieder explizit aufgezeigt hätte. Aufgrund der unterschiedlichen Strukturen hätten aber auch die Verantwortlichen in ihrer Konzeptionisierung darauf achten müssen, dass es keine einheitliche Implementierung einer Lern-Plattform geben kann. Mit anderen Worten hätte von Beginn an eine innere Differenzierung im Projektteam stattfinden müssen, ohne aber damit Wertungen explizit zu machen. Durch die

Einführung einer zweiten Plattform kam es aber nicht zu der erwünschten Vereinheitlichung durch die besagte Bremsung, ganz im Gegenteil. Jene Lehrkräfte, deren Schulen schon gut ausgestattet waren, wurden sehr innovativ und boten sich an, die Moodle-Plattform neu zu gestalten. Im vierten Kapitel wurde schon ausführlich darüber berichtet. Was bedeutet dies aber für die Zukunft?

Die Lehrkräfte in Niederösterreichs Grundschulen sind nicht nur aufgrund der geographischen, demographischen und finanziellen Strukturen in den Gemeinden eine sehr heterogene Berufsgruppe. Das Klassenlehrersystem verstärkt diese Tatsache noch massiv. Wenn daher vom Einzelkämpfertum gesprochen wird, so ist das auch im Zeitalter der digitalen Kommunikation keine Untertreibung, da Volksschullehrer/innen in ihrem beruflichen Alltag kaum oder nur sehr wenig Kontakt zu den Kolleg/innen pflegen können. Allerdings muss auch hier gesagt werden, dass dies nur als Tendenz angeführt werden kann, weil es auch in diesem Bereich innerhalb der verschiedenen Schulstandorte enorme Unterschiede gibt.

11.2. Axiome zur Implementierung von Reformen

Wenn künftige Reformen auf bildungspolitischer Ebene erfolgreich und vor allem effizient durchgeführt werden sollen, sind folgende Richtlinien sehr hilfreich:

11.2.1. Finanzierung

Erst wenn eine Finanzierung vollständig abgeklärt ist, kann auch von weiteren Reformschritten gesprochen werden. Damit wird nichts Neues gesagt und das zeigten schon viele Beispiele in der Vergangenheit¹⁰⁵ genauso wie in der Gegenwart. In der Grundschule kommt aber noch dazu, dass größere schulübergreifende Projekte ohne Budgetmittel im Schulbereich in der Regel auch kaum durchführbar sind, weil es durch den Schulerhalter eine zu große Heterogenität in den örtlichen Gegebenheiten, in der Ausstattung und unter den Lehrkräften selbst gibt. Zweckgebundene Budgetmittel für die Gemeinden könnten hier regulierend eingreifen. Dies benötigt aber eine genaue Bedarfserhebung.

¹⁰⁵ vgl. dazu Kapitel 2

11.2.2. Motivation

Interessanter sind daher die Motivationssysteme und die damit verbundene Leistungsbereitschaft. So kann gesagt werden, dass gelungene zwischenmenschliche Beziehungen auch im Berufsfeld der Schlüssel zu einer positiven Arbeitseinstellung sind. Das hat weit reichende Konsequenzen. Finden Face – to – face Interaktionen statt, die als positiv erlebt werden, steigt das Motivationspotential für einen vermehrten Einsatz in einem Projekt. Das Zeit–Aufwand–individuelle Energie–Kalkül fällt durch gelungene zwischenmenschliche Beziehungen im Beruf in jedem Fall positiv aus, weil auch die Arbeit dadurch mehr Spaß macht. Motivierte Menschen haben auch eine positive Lebenseinstellung und geben diese auch durch ihren Habitus implizit an ihre Umgebung weiter. Explizit hängt eine gelungene Wir-Beziehung auch von deren Wechselseitigkeit ab. Was allerdings in Bezug auf Foren und Chatrooms auf Lehrplattformen ganz allgemein gesagt werden kann, ist, dass im Gegensatz zu einem privaten „social networking“ auf diversen social – network – Plattformen, Lehr- und Lernplattformen im schulischen Bereich für informelle Gespräche gar nicht genutzt werden. Es ist daher bei Reformen sehr genau auf die Netzwerke der beteiligten Personen zu achten, damit es sowohl implizit als auch explizit zu funktionierenden Motivationssystemen kommen kann.

11.2.3. Figurationen

Fehlende informelle Kommunikationen verhindern erwünschte Figurationen. Diese Figurationen, die gemäß *Norbert Elias* Verflechtungen sowohl zwischen den Individuen als auch zwischen Individuen und Gesellschaft sind, sind notwendig, um eine organische Solidarität¹⁰⁶ ausbilden zu können. Eine organische Solidarität erzeugt u.a. Empathie und dadurch kann im Schulwesen auch mehr aufeinander eingegangen werden. Die Folge ist im überwiegenden Maß eine erhöhte Leistungsbereitschaft. Im schulischen Berufsfeld kann allerdings eine Lehr- und Lernplattform keine neuen bzw. vermehrten Figurationen erzeugen, da solche Plattformen ausschließlich für formelle Interaktionen genutzt werden. Zu einem Ausbau der Figurationen eignen sich daher wesentlich besser Fortbildungsveranstaltungen, die im Verlauf auch informelle Gespräche durch ausreichend lange Pausen zulassen. Die Möglichkeit des anschließenden E-Mail-Kontaktes vertieft

¹⁰⁶(vgl. Kapitel 5

dann die Kontakte, die während solcher Fortbildungsveranstaltungen begonnen wurden.

Für die Umsetzung von Reformen müssten daher die räumlichen und zeitlichen Strukturen so geschaffen sein, dass auch regelmäßige Treffen der Betroffenen in der Durchsetzungsphase von Reformen möglich und geplant sind.

11.2.4. Klassenlehrersystem

Nicht nur die demographischen und geographischen Strukturen, sondern vor allem auch das Klassenlehrersystem macht Volksschullehrer/innen zu Einzelkämpfern sowohl in Bezug auf die Unterrichtsmethoden als auch auf den Umgang mit ihren Schüler/innen, weshalb sich die Lehrkräfte in der Volksschule in viele Rituale flüchten müssen, um dieses System aufrechterhalten zu können. Das bindet viel Zeit und Energie. Effizienter wäre es, wenn die Lehrkräfte gemäß ihren Eignungen und vor allem Neigungen jene Gegenstände unterrichten, die ihnen Spaß machen. Da Kinder einem Spiegelbild ihrer Umgebung gleich kommen, wäre es wichtig, dass die Klassenlehrer/innen ihre Begeisterung für bestimmte Gegenstände mit den Schüler/innen teilen können. Alleine dadurch kann eine neue Qualität von Unterricht entstehen.

11.3. Die Ebene der Schulbehörden

Die Vergangenheit hat schon gezeigt, dass es sehr schwierig ist, Reformen effizient durchzuführen. Weder die reformpädagogischen Ansätze vieler namhafter Pädagogen konnten im Regelschulwesen etabliert werden, noch war es einfach, die politischen Entscheidungen in Bezug auf die Schulorganisation durchzusetzen. Es steht außer Zweifel, dass, es schwieriger wird, Änderungen durchführen zu können, je größer eine Organisation wird. Im Schulsystem kommen aber noch einige erschwerende Faktoren dazu:

Wenn man bedenkt, wie viele Institutionen Einfluss auf das Schulwesen nehmen, ist es nicht verwunderlich, dass es kaum zu einem Konsens kommen kann. Im zweiten Kapitel wurde bereits aufgezeigt, wie schwer eine Durchführung von Reformen auch in der Vergangenheit schon war. Gegenwärtig dürfte die Situation noch schwieriger werden, weil nicht nur die politischen Parteien Einfluss nehmen, es sind vor allem auch Institutionen aus der Wirtschaft und private Organisationen, die ihre Interessen

im Schulwesen verwirklicht sehen wollen. Daher stellt sich für die Schulorganisation sehr schnell und mit aller Deutlichkeit die Frage nach dem Mehrwert von Reformen, der naturgemäß sehr unterschiedlich gesehen wird.

Haben in der Sekundarstufe die Schulbehörden in den 1990er Jahren verhältnismäßig rasch eine Reform in Bezug auf eLearning erreicht – ein Grund dafür dürfte im starken Interesse der Wirtschaft liegen, die diese Reformen auch finanziell unterstützte – so ging diese Bestrebung an der Grundschule vorerst vollkommen vorüber. Allerdings gibt es durch ein persönliches Engagement einiger weniger begeisterter Volksschullehrer/innen und – direktor/innen jene besagten verinselten eLearning Hochburgen, mit denen man die Implementierung einer Lehr- und Lernplattform durch das abgelaufene Projekt schaffen wollte. Dabei wurde ersichtlich, dass im Volksschulbereich nicht die gleichen Methoden angewendet werden können wie bei der Implementierung des eLearning – Unterrichts in der Sekundarstufe.

Damit drängen sich aber für den Grundschulbereich die Fragen auf, wann eine Reform effizient und durchführbar und wann grundsätzlich eine Innovation gut bzw. schlecht ist?

Die erste Frage der Effizienz ist an die schon beschriebenen Richtlinien der Finanzierung und der Motivationssysteme gekoppelt. Eine Reform wird effizient, wenn möglichst viele der beteiligten Lehrkräfte für eine Reform motiviert¹⁰⁷ werden können, weil, wie gesagt, die Leistungsbereitschaft steigt und die Lehrkräfte am fortlaufenden Prozess interessiert sind. Ebenso verhält es sich mit der Finanzierung, denn es hat keinen Sinn, sehr viel Geld in Reformbewegungen zu investieren, wenn die betroffenen Lehrkräfte, die diese Reform umsetzen sollen, davon nicht überzeugt sind.

Zur zweiten Frage, wie eine Reform bewertet werden kann, müssen noch folgende Aspekte abgeklärt werden, indem die folgende Frage aufgeworfen wird: Worauf wäre von Seiten der Schulbehörden bei künftigen Projekten und Reformbewegungen zu achten?

11.3.1. Ausstattung und Finanzierung

Da die Finanzierung der Unterrichtsmittel den Gemeinden als Schulerhalter obliegt, sind den Behörden vom Landesschulrat bis zum Ministerium die Hände gebunden.

¹⁰⁷ motiviert sein im oben dargestellten Sinn der Motivationssysteme

Es ist daher nicht verwunderlich, dass im Lehrplan der Volksschule immer nur von „nach Maßgabe der Ausstattung“ die Rede ist, da den Gemeinden in diesem Belangen keine belastenden Budgetvorschriften gemacht werden können. Aber abgesehen von dieser Tatsache, gibt es auch didaktische Unterschiede im Gebrauch des Computers im eLearning – Unterricht. Reichen im Sekundarbereich gut ausgestattete Computer-räume, wäre es in der Volksschule vor allem aufgrund des Klassenlehrersystems – aber nicht nur deswegen – wesentlich sinnvoller, wenn jede Klasse mit einer eigenen Computerzeile im Klassenzimmer ausgestattet wäre. Denn eines kann durch die abgelaufenen Projekte sehr deutlich gesagt werden: „Die Euphorie des „Tele-Learning“, ein Mega-Hit der Jahrtausendwende, ist verflogen. Nicht, weil Computer nicht hilfreich sein können (vor allem bei bestimmten Formen fachspezifischer Ausbildung) oder weil man nicht „ortlose Schulen“ machen könnte, sondern weil Technologie einfach nicht der Punkt ist. Lernen ist immer auch Stimme, Sprache, Körper, lebendige Präsenz und eben humane Interaktion. Wir lernen über Gesichter, Hände, Gesten, Schweiß, körperliche Präsenz, emotionale Übertragung.“ (Horx, 2008: 664f) Das gilt ganz besonders für Kinder im Volksschulalter. Der Computer ist daher nicht eine Unterrichtsmethode, sondern ein Unterrichtsmittel wie zum Beispiel ein Schulbuch oder ein Overheadprojektor und dieses sollte bei Bedarf bei der Hand sein. Der Unterschied liegt nur darin, dass durch solche Unterrichtsmittel neue Methoden zur Anwendung kommen können. Und hier liegt auch der Mehrwert des eLearning – Unterrichts. Es geht nicht darum, dass mit einer neuen Ausstattung Lehrkräfte wegrationalisiert werden können, sondern dass dadurch ein zeitgemäßer Unterricht, der auf die Eigenverantwortlichkeit aller am Unterricht beteiligten Personen baut, möglich wird, vorausgesetzt dieses Unterrichtsmittel wird auch in angemessener und altersadäquater Weise eingesetzt.

11.3.2. Macht: top down versus bottom up

Norbert Elias ruft ins Bewusstsein, was es mit der Macht auf sich hat. „Macht eines anderen ist etwas, das man fürchtet: Er kann uns zwingen, etwas zu tun, ob wir es wollen oder nicht. Macht ist suspekt: Menschen gebrauchen ihre Macht, um andere für ihre eigenen Zwecke auszubeuten. Macht erscheint als unethisch: Jeder Mensch sollte in der Lage sein, alle Entscheidungen für sich selbst zu treffen. [...] Man sagt, jemand „hat“ Macht und lässt es dabei bewenden, obwohl der Wortgebrauch, der

Macht als ein Ding erscheinen lässt, in eine Sackgasse führt. Machtprobleme lassen sich nur der Lösung näher bringen, wenn man unter Macht unzweideutig die Struktureigentümlichkeit einer Beziehung versteht, die allgegenwärtig und die – als Struktureigentümlichkeit – weder gut noch schlecht ist. Sie kann beides sein. Wir hängen von anderen ab, andere hängen von uns ab. Insofern als wir mehr von anderen abhängen als sie von uns, mehr auf andere angewiesen sind als sie auf uns, haben sie Macht über uns, ob wir nun durch nackte Gewalt von ihnen abhängig geworden sind oder durch unsere Liebe oder durch unser Bedürfnis, geliebt zu werden, durch unser Bedürfnis nach Geld, Gesundheit, Status, Karriere und Abwechslung.“ (Elias, 1970/2009: 97) Der springende Punkt dabei ist, dass *Norbert Elias* Macht nicht als einen Zustand sieht, sondern als einen Beziehungsbegriff. Macht entsteht, wenn die Balance der Beziehung durch welchen Grund auch immer ins Wanken gerät. Daher spricht *Elias* auch von der Machtbalance. Ich möchte nun diese theoretische Abhandlung, wie sie auch schon in Kapitel 6.4.4. erfolgte, auf die Beziehung der Schulbehörden zur Lehrerschaft übertragen: Auch hier ist erkennbar, dass die Macht der Schulbehörden nicht auf einem Status beruht, sondern dass diese durch Beziehungen lebt. Sie lebt aus vielerlei Hinsicht, nämlich weil die Lehrkräfte das Bedürfnis nach Geld und wenngleich eine Minderheit aber dennoch nach Karriere haben. Sie lebt, weil ein moderner Staat und die darin lebenden Gesellschaften und Organisationen darauf angewiesen sind, dass der Nachwuchs gut ausgebildet wird. Sie lebt, weil Eltern ihre Kinder lieben und ihnen eine bestmögliche Ausbildung angedeihen lassen wollen. Gerade auf der Ebene des Bildungswesens sind die Figurationen enorm. Je differenzierter aber ein System ist, desto zentraler ist meistens die Leitung bzw. die Steuerungsgruppe dieses Systems. Bei wirtschaftlichen Betrieben kann man das sehr häufig beobachten. Im Bildungswesen gibt es aber nicht nur eine sehr hohe innere Differenzierung, die Steuerungsgruppe selbst ist in einem sehr hohen Maß differenziert. Im Österreichischen Pflichtschulwesen gibt es für jede Schule bzw. in sehr kleinen Volksschulen für jeden Schulverband eine Direktion, dann kommen die Instanzen der Bezirksschulräte, danach der Landesschulräte und schließlich noch das Ministerium. Es ist daher nicht verwunderlich, dass es aufgrund dieser stark abgestuften Hierarchien auch vielfältige Machtbeziehungen gibt. Bei einer Veränderung auf einer bestimmten Ebene sollte immer mit Veränderungen der in der Hierarchie darunter liegenden Ebene begonnen werden, will man effizient

und nachhaltig eine Reform durchführen. Dabei muss aber auch auf die Machtbalance, die ja eine Beziehung darstellt, so geachtet werden, dass die Individuen, die aufgrund einer Machteinwirkung die Interessen anderer durchführen sollen, nicht demotiviert werden, im Gegenteil, die so genannten Motivationssysteme müssen gehegt und gepflegt werden.

Im Pflichtschulbereich ist es daher praktisch unmöglich, die Strukturen für einen eLearning – Unterricht auf ministerieller Ebene zu schaffen, weil diejenigen, die diese Strukturen umsetzen und mit ihnen arbeiten sollen, befinden sich zumindest drei bzw. vier Ebenen darunter. Aber auch beim durchgeführten Projekt wurde ersichtlich, dass der Ansatz für eine Implementierung auf der falschen Ebene begonnen wurde. Es ging nämlich die Initiative von Seiten des Landesschulrates für NÖ aus und die Verantwortlichen suchten sich die Lehrkräfte aus allen Teilen Niederösterreichs aus. Wie schon aufgezeigt wurde, sind die Volksschulen räumlich sehr weit verstreut, haben durch das Klassenlehrersystem eine wesentlich geringere Verflechtung innerhalb des Lehrkörpers und weisen daher eher eine mechanische denn organische Solidarität auf. Darüber hinaus wurden in jenen Schulen, in denen die Direktor/innen nicht Teammitglieder waren, zwei hierarchische Ebenen der Schulorganisation¹⁰⁸ übersprungen. Die aufgetretenen Irritationen im Projekt sind daher weniger verwunderlich als eine logische Folge. Auch dass die Maßnahmen zur Beseitigung der Irritationen, die in sich ein Machtpotential trugen und die die Motivationssysteme ins Wanken brachten, nicht in der angemessenen Form erfolgten, ist auch mit dem Ansatz auf der falschen Ebene zu begründen.

Eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Reformen spielen daher im Grundschulbereich die Schulleitungen. Das kann für jede Art von Reformen und Aktivitäten gesagt werden. So waren im ersten Projekt der Implementierung einer Lehr- und Lernplattform der Ausgangspunkt der Irritationen die Reaktionen von Direktoren, deren Lehrkräfte am Projekt teilgenommen haben. Arbeiteten die Schulleitungen selbst beim Projekt mit, was vor allem für die kleineren Schulen zutraf, gab es sehr viel weniger Diskrepanzen in der Projektzielumsetzung. Selbiges kann auch für das zweite Projekt gesagt werden, wo die Förderung und Bereitstellung der Maßnahmen

¹⁰⁸ Die Teamleitung gehörte dem Landesschulrat für Niederösterreich im Rang eines Bezirksschulinspektors für IT an. Die Lehrkräfte des IKT – Teams waren daher zuerst an die Weisungen ihrer Direktor/innen gebunden, deren Einstellungen zum Projekt sehr unterschiedlich waren.

für den eLearning-Unterricht der Lehrkräfte effizienter und zielorientierter stattfinden konnte.

Ein weiterer Aspekt ist, dass die sehr geringe Beteiligung in den Foren und die Absage an den Chatroom auf der Plattform daher rührt, weil Personen von verschiedenen Ebenen des Pflichtschulwesens Zugang zur Plattform hatten und man eine Verschiebung der Machtbalance innerhalb der IKT-Gruppe fürchtete. Der Wunsch nach einer eigenen schulinternen Moodle – Instanz wird wohl aufgrund dieser Perspektiven immer verständlicher.

Es kann daher die These aufgestellt werden, dass eine künftige Reform in Bezug auf den eLearning – Unterricht in der Grundschule wesentlich mehr und kleinere Schritte mit einem geringeren, wenngleich sehr notwendigen Machtpotential erfordert, als dies zum Beispiel in den 1980er Jahren in der Sekundarstufe der Fall war. Mit anderen Worten kann gesagt werden, dass sich aufgrund der vorherrschenden Strukturen in der Grundschule ein eLearning – Unterricht, ausgehend von diesen bereits bestehenden jedoch vereinzelt eLearning – Hochburgen für die Zukunft in den verschiedenen Gemeinden, in weiteren Schulen in Abhängigkeit vom Budget und der Einstellung zur IKT in den Volksschulen ihrer Gemeinden eher etablieren lässt. Eine Verallgemeinerung dieser These kann daher lauten: Soll eine Reform in der Grundschule effizient und nachhaltig durchgeführt werden, ist die Initiative dazu entweder von den Bezirksschulräten oder noch besser von den Direktionen mit zu tragen. Damit fällt den Schulleitungen in der Grundschule eine vor allem implizit sehr bedeutende Rolle zu.

Da aber die Bestrebungen dahin gehen, dass der Instanzenweg der Schulbehörden zu Gunsten von Sparmaßnahmen geringer wird, kann diese These nur für den gegenwärtigen Zeitpunkt formuliert sein. Werden nämlich entweder Landesschulräte oder Bezirksschulräte wegrationalisiert, ändern sich auch die Machtbalancen.

Was aber in jedem Fall seine Gültigkeit behält, ist, dass die Motivationssysteme von den Machtbalancen abhängig sind. Beide Begriffe beschreiben ja Beziehungen, die ineinander greifen und sich gegenseitig beeinflussen. Es ist in diesem Zusammenhang auch nicht relevant, auf welcher Basis die Machtbalance beruht, sie sollte nur nicht zu einseitig werden, weil sonst alle Mechanismen der Motivationssysteme versagen würden. Und deshalb wäre genau darauf bei der Implementierung von Reformen zu achten.

11.3.3. Die Tragweite von Reformen

Was beim Projekt der Implementierung einer Lehr- und Lernplattform während der vielen Gespräche auch noch sehr klar erkennbar wurde, ist die Tatsache, dass Reformen nur über den Weg der kleinen Schritte etabliert werden können. Große, einschneidende Neuerungen, die von den höher gelegenen Ebenen durchgeführt werden wollen, benötigen ein hohes Machtpotential, da grundsätzlich bei Neuerungen gewisse Unsicherheiten immanent sind. Irritationen sind die Folge, die auch zur völligen Ablehnung der Neuerungen führen kann. Daher sind all jene gut beraten, die Reformen in überschaubarer Weise in vielen kleinen Schritten, die für die Betroffenen auch erkennbar und verstehbar sind, durchführen wollen. Darüber hinaus muss auch noch der Mehrwert einer Reform für die Beteiligten erkennbar sein, um eine Nachhaltigkeit zu erreichen. Dadurch kann es nämlich gemäß *Norbert Elias* vom Fremdzwang zum Selbstzwang (vgl. Elias 2009) kommen. Es ist zu vermuten, dass die Organisation der Grundschule für groß angelegte Reformen zu verzweigt, räumlich verstreut und auch historisch so fest verwurzelt ist, sodass es große Reformen sehr schwer haben, Fuß fassen zu können.

Will man somit von einer guten Innovation sprechen, ist es notwendig, jene angeführten Aspekte nicht nur zu beachten, sondern auch zu akzeptieren. So kann einerseits aus der Geschichte gelernt werden, dass im öffentlich-rechtlichen Regelschulwesen keine der bekannten Reformpädagogiken, wie sie im zweiten Kapitel angeführt sind, zur Gänze umgesetzt werden, sehr wohl aber einzelne größere und unzählige kleiner Methoden im täglichen Unterricht praktiziert werden. Als Beispiele können hier die Schulausflüge und Projektwochen genauso wie die Gruppenarbeiten genannt werden. Aber auch hier haben sich im Lauf der Zeit Schwerpunktschulen zu den verschiedensten Themenbereichen entwickelt und als Konsequenz auch welche Methoden vermehrt durchgeführt werden. Oder mit anderen Worten gesprochen heißt das, dass jede Schule ihr eigenes Schulprofil besitzt. Das lässt auch einen Analogieschluss auf die Implementierung der IKT in Volksschulen in Niederösterreich zu. Gemäß der Methodenfreiheit, der Ausstattung der einzelnen Schulen und der Motivation der Lehrkräfte könnten von Schulbehörden Innovationen vor allem schulspezifisch gefördert werden, was zum Teil über die bereits vorgestellte Initiative „IMST“ passiert, eine flächendeckende Implementierung aufgrund einer Initiative der Schulbehörden ist aber wegen der angeführten Ergebnisse kaum durchführbar. Darüber hinaus stellt sich auch die Frage, ob dies für

die Behörden in der Grundschule basierend auf dieser Studie noch ein erklärtes Ziel sein kann. Dazu ist aber ein weiterer Blick auf künftige Lehrer/innen– bzw. Schüler/innen – Perspektiven notwendig.

11.4. Die Ebene der Lehrkräfte

Wie schon aufgezeigt wurde, war die Beteiligung in den Foren sehr gering und ein Chatten fand unter den Lehrkräften gar nicht statt. Aufgrund der Evaluation des Projektverlaufes kann ebenso prognostiziert werden, dass auch in Zukunft eine Beteiligung in den Foren nicht so schnell stattfinden wird. Außerdem kann dazu noch gesagt werden, dass Foren und Chatrooms keine zukunftssträchtigen Methoden für einen modernen Unterricht sind, da die Face – to – face Interaktionen durch die Foren nicht ersetzt werden können. In jedem Fall stehen die zwischenmenschlichen Beziehungen im Vordergrund. *Joachim Bauer* lässt keinen Zweifel daran, dass die Motivation und das Engagement für alle Aktivitäten von den zwischenmenschlichen Beziehungen so stark beeinflusst sind, dass sie ebenso eine Grundvoraussetzung für eine zielführende Reform sind und daher auch im Vorfeld mit eingeplant werden sollten. „Alle Ziele, die wir im Rahmen unseres normalen Alltags verfolgen, die Ausbildung oder den Beruf betreffend, finanzielle Ziele, Anschaffungen etc., haben aus der Sicht unseres Gehirns ihren tiefen, uns meist unbewussten „Sinn“ dadurch, dass wir damit letztlich auf zwischenmenschliche Beziehungen zielen, das heißt, diese erwerben oder erhalten wollen. Das Bemühen des Menschen, als Person gesehen zu werden, steht noch über dem, was landläufig als Selbsterhaltungstrieb bezeichnet wird.“ (Bauer, 2006/2008: 39) Was unter diesem Aspekt als besonders positiv beim Projektverlauf hervorgehoben wurde und die These *Joachim Bauers* belegt, waren die neuen Bekanntschaften der Lehrkräfte während der Seminare. So äußerte sich eine Kollegin im Interview zur Frage, wovon sie am meisten während des Projektes profitiert hat:

„Für mich war es sehr wichtig, so viele Kolleg/innen während des Projektes immer wieder zu sehen. Es entwickelten sich nämlich während der Seminare neue Beziehungen und das finde ich einfach so schön, weil als Volksschullehrerin man sowieso ständig im eigenen Saft brät. Ich habe mich daher schon richtig

von einem Seminar auf das andere gefreut, obwohl inhaltlich so manche Fortbildungsveranstaltung mit Problemen kämpfte. Aber mir machte das nichts aus.“

Zwischen den Seminaren erfolgte die Kommunikation mittels E-Mail zu ausgewählten Kolleg/innen. Die Plattform wurde somit nur auf formeller Ebene genutzt. E-Learning auf der Ebene der Lehrkräfte entpuppte sich als ein Tool oder, salopp gesagt, als ein Mittel zum Zweck für neue Unterrichtsmaterialien. Der wohl positivste Aspekt des abgelaufenen Projektes waren die landesweiten Treffen der Lehrkräfte. Womit wir auch bei einem der Gründe sind, warum trotz der großen Irritationen durch die Einführung einer zweiten Plattform die meisten IKT-Mitglieder weiter mitarbeiteten. „Für den Menschen bedeutet dies: Kern aller Motivation ist es, zwischenmenschliche Anerkennung, Wertschätzung, Zuwendung oder Zuneigung zu finden und zu geben. Wir sind – aus neurobiologischer Sicht – auf soziale Resonanz und Kooperation angelegte Wesen. [...] Nichts aktiviert die Motivationssysteme so sehr wie der Wunsch, von anderen gesehen zu werden, die Aussicht auf soziale Anerkennung, das Erleben positiver Zuwendung und – erst recht – die Erfahrung der Liebe.“ (Bauer, 2006/2008: 36f)

Aus dieser Perspektive wird ersichtlich, dass weder Foren noch Chatrooms die aufgrund des Klassenlehrersystems fehlenden positiven Verflechtungen bzw. Figurationen ersetzen können. Face – to – face Interaktionen stellen somit den Hauptantrieb für soziale Zuwendung dar, was auch in der Leistungsbereitschaft seinen Niederschlag findet. Dieser Aspekt verdient aber eine noch nähere Betrachtung, weil darin auch für künftige Reformen Hilfestellungen für eine effiziente und erfolgreiche Durchführung zu finden sind.

In den zwischenmenschlichen Beziehungen liegt also der Antrieb der Motivationssysteme damit zum Beispiel ein kooperatives Projekt gelingen kann. Schulreformen waren und sind aufgrund der Strukturen im Bildungssystem auf eine Kooperation angewiesen. Damit nun Reformen gelingen können, müssen sich aber die Verantwortlichen bewusst sein, dass es wichtige Komponenten gibt, deren Einhaltung essentiell ist. Dies trat beim durchgeführten Projekt sehr klar zu Tage. Joachim Bauer listet diese Komponenten sehr treffend auf, in dem er sie folgendermaßen bezeichnet: „1. Sehen und Gesehenwerden, 2. gemeinsame Aufmerksamkeit gegenüber etwas Drittem, 3. emotionale Resonanz, 4.

gemeinsames Handeln und 5. das wechselseitige Verstehen von Motiven und Absichten.“ (Bauer, 2006/2008: 192)

Untersucht man den Projektverlauf nach diesen Komponenten, so wird ersichtlich, dass nicht alle Komponenten beachtet oder gar eingehalten wurden. Wenngleich die ersten zwei Komponenten umgesetzt wurden, so gab es bei der emotionalen Resonanz der Verantwortlichen für manche IKT-Mitglieder ein unvorhergesehenes Verhalten, in dem Sinn, dass Einwände von außen sehr ernst genommen wurden, der Begeisterung der Hauptinitiatoren im IKT-Team aber wenig Rechnung getragen wurde oder anders ausgedrückt: Durch die Einführung einer zweiten Plattform fehlte die Resonanz für das große Engagement in Bezug auf die Moodle - Plattform. Das ursprünglich gemeinsame Handeln wurde aufgesplittert, was auch zu den bereits beschriebenen Irritationen führte. Damit liegt aber auch auf der Hand, dass sich viele Gruppenmitglieder nicht verstanden fühlten und ein paar auch die Plattform verließen. Beim abgelaufenen Projekt zur Implementierung einer Lehrplattform trifft *Joachim Bauer* den Nagel auf den Kopf, wenn er in Bezug auf diese fünfte Komponente über das Verstehen von Motiven und Absichten sagt: „Zu den verständlichen, aber nachteiligen Sparmaßnahmen unseres Gehirns gehört, dass es sich das immer wieder neues Verstehen erspart und statt dessen anderen Menschen Motive und Absichten nach einem Schema unterstellt, das auf früheren typischen Erfahrungen beruht. Das Ergebnis im Hinblick auf aktuelle Beziehungen ist dann nicht selten verheerend. Riesige Motivationspotenziale werden oft nur deshalb nicht ausgeschöpft, weil Einschätzungen anderer Menschen vorgenommen wurden, ohne sie zu verstehen.“ (Bauer, 2006/2008: 195) So sagte einer der Verantwortlichen in einem Interview, das nach Beendigung des Projektes durchgeführt wurde:

„Nachdem mir gleich nach der Präsentation der Moodle-Plattform via E-Mail Bedenken und Vorbehalte primär von Vorgesetzten mancher IKT-Mitglieder kundgetan wurden, wusste ich aus Erfahrung, dass man bei Volksschullehrer/innen auf die Bremse steigen muss und noch einmal ganz von vorne beginnen muss. Ich habe das bei unzähligen Fortbildungsveranstaltungen gesehen. Man kann oft nur dann weiter machen, wenn man zuerst einen Schritt zurück macht – zumindest glaube ich das aufgrund meiner Erfahrung. Ursprünglich war es ja eigentlich

nicht die Absicht, eine zweite Plattform vorzustellen. Nachdem aber einige Team-Mitglieder bzw. deren Vorgesetzte gemeint haben, dass Moodle ziemlich komplex und schwierig ist, mussten wir einfach den Wind aus den Segeln nehmen und das haben wir mit der Einführung einer zweiten, weniger komplexen Plattform, wie es eben das virtuelle Klassenzimmer ist, getan.“

Mangels ausreichender Gespräche der Projektleitung mit allen Beteiligten, kam es wegen der vermeintlichen Erfahrungswerte zu diesen Missverständnissen, die die beschriebenen, großen Irritationen mit sich brachten. Was daher in Bezug auf Reformen noch gesagt werden kann und was auch aufgrund der geschichtlichen Darstellung im zweiten Kapitel offensichtlich wurde, ist, dass bei der Etablierung neuer Unterrichtsmethoden bzw. bei strukturellen Veränderungen von vornherein genügend Raum und Zeit für ausführliche Gespräche vor und vor allem während des Projektzeitraumes mit allen Betroffenen bzw. deren Vertretung eingeräumt werden sollten.

Führt man sich die Ergebnisse der Online – Umfrage vor Augen, bei der sich herausstellte, dass einerseits die männlichen Lehrkräfte vor allem durch die aufgetretenen Irritationen ihre Begeisterung für die Plattform verloren und andererseits die Lehrer/innen von kleineren Schulen gegenüber den aufgetretenen Irritationen robuster als die Kolleg/innen von größeren Schulen waren, so wird ersichtlich, dass diese Personengruppen vermehrt eine Feedbackkultur brauchen. Verallgemeinert man nun die aufgetretenen Phänomene bedeutet dies, dass eine Betreuung der Lehrkräfte bei der Implementierung von Reformen unumgänglich ist. Ein erwünschtes Verhalten kann nicht verordnet werden, wenn die betroffene Person bzw. der betroffene Personenkreis davon nicht überzeugt ist oder Irritationen bei der Umsetzung von Reformen aufgetreten sind.

11.5. Die Ebene der Schüler/Innen

Die Forderungen an die Schule werden nicht nur von Seiten der Wirtschaft, sondern auch aus gesellschaftlicher und politischer Sicht zunehmend expliziter in dem Sinn, dass Schlüsselkompetenzen immer wichtiger werden. Eine Ursache dafür dürfte darin liegen, dass kognitive Lerninhalte durch den leichteren Zugriff auf

Wissensinhalte, die u.a. durch das Internet bereit gestellt werden, immer mehr und leichter selbst erfahren und erlernt werden können. Eine Verlagerung der Zielsetzungen des Lehrplans wäre die logische Folge. Aus diesem Grund muss nun konkret folgenden Fragen nachgegangen werden:

1. Kann es Konsequenzen dadurch geben, dass es bei drei von vier Schlüsselkompetenzen, die im eLearning-Projekt untersucht wurden, eine signifikante Verbesserung gegeben hat?
2. Steht der Aufwand dafür?
3. Können die Irritationen bei den Lehrkräften vermieden werden, sodass die Implementierung eines eLearning-Unterrichts effizient, überschaubar und zielgerichtet durchgeführt werden kann?

Wie beim ersten Projekt der Lehrkräfte ersichtlich wurde, gibt es bereits so genannte eLearning-Hochburgen in niederösterreichischen Grundschulen. Das heißt, dass es sehr wohl möglich und machbar wäre, Konsequenzen zu ziehen. Jedoch müssten zuerst für einen sinnvollen eLearning-Unterricht die Strukturen geschaffen werden, denn es hat keinen Sinn, sich in eine Arbeit zu stürzen, wenn die Voraussetzungen nicht gegeben sind. Diese Voraussetzungen betreffen vor allem die Schulausstattung, die Einstellung der Lehrkräfte zu einem eLearning-Unterricht und damit geht Hand in Hand eine ausreichende IKT-Kompetenz der Lehrkräfte. Damit sich also die Einstellung der Lehrkräfte hin zu einem sinnvollen eLearning-Unterricht ändern kann, müssen diese erst geschult werden, was von Seiten des Dienstgebers auch verpflichtend geschehen kann, da sich jede Lehrkraft zu Beginn seiner Lehrtätigkeit auch zu einem lebenslangen Lernen verpflichtet.

Ob der Aufwand, die IKT zu implementieren dafür steht, kann aufgrund dieser Forschungsarbeit mit einem eindeutigen Ja beantwortet werden. Es ist jedoch zu beachten, dass, wie im Vorwort erwähnt wurde, diese Forschung die erste im Grundschulbereich ist. Es wäre daher sehr schön, könnte es für diese Arbeit in einer weiterführenden Forschung eine Bestätigung meiner Ergebnisse geben. Aus der Sicht der Lehrkräfte sollte der Mehrwert einer verbesserten Computerkompetenz in jedem Fall verständlich sein. Daher ist auch zu jeder Zeit ein exploratives Verhalten der Lehrer/innen gefragt, was zu einer Verbesserung ihrer Kompetenzen führt und in weiterer Folge auch kein destruktiver Druck von Seiten des Gesetzgebers zu Reformen ausgeübt werden muss. Anders ausgedrückt wäre es besser, der Reformwille ginge von den Lehrkräften und nicht vom Gesetzgeber aus und um mit

den Worten von *Norbert Elias* zu sprechen, wäre es besser, der Fremdzwang könnte in einen Selbstzwang transformiert werden womit wiederum der Mensch im Mittelpunkt steht und nicht die Organisation Schule oder der Computer.

Irritationen und Diskrepanzen sind nie zur Gänze vermeidbar, sie können aber sehr wohl reduziert werden. Kleine Reformschritte sind in der Regel auch überschaubarer und durchführbarer, weil bei diesen meist ein persönliches Engagement von Lehrkräften dahinter steckt. Durch die Überschaubarkeit wird einerseits das Ziel nicht aus den Augen verloren und andererseits bleibt es auch verständlich, was wiederum zu einer besseren Einstellung der beteiligten und betroffenen Lehrkräfte führt. Dabei kann die Zielsetzung für die Lehrkräfte vielfältig sein. Eine Grundvoraussetzung dafür ist die gegenseitige Wertschätzung. Wenn vom Dienstgeber oder den Vorgesetzten keine positiven, wertschätzenden Signale kommen, fehlt den Lehrkräften jede Motivation für ein Engagement. Dabei sind der überwiegende Teil der Lehrkräfte für die Anerkennung ihrer Arbeit bereit, aus Idealismus sehr viel zu tun. Dies war in den durchgeführten Projekten sehr deutlich erkennbar. Diskrepanzen und Irritationen können daher durch das entsprechende Maß an Informiertheit in jeder Beziehung und einer gegenseitigen Wertschätzung und Anerkennung reduziert werden.

11.6. Abschließende Zusammenfassung

Unter folgendem Aspekt, den *Norbert Elias* sehr treffend verbalisiert, ist diese Forschungsarbeit zu sehen. „Dies [die Aufgabe der wissenschaftlichen Arbeit sei, ewig gültige Urteile zu fällen oder absolute Wahrheiten zu verkünden, Anm.] ist ein Idealbild, das aufgrund einer langen theologisch-philosophischen Tradition als vorgefasstes Dogma und zum Teil unausgesprochen als ein moralisches Postulat an Wissenschaften herangetragen wird, ohne dass man mit Hilfe von empirischen Untersuchungen prüft, ob diese dogmatische Hypothese auch dem entspricht, was Wissenschaftler tatsächlich tun.“ (Elias, 1970/2009:52) Mit anderen Worten ist gemeint, dass diese Arbeit zwar ein Stück weit die Theorien von *Norbert Elias* bestätigen konnte, die Prognosen sind aber wandelbar und genau das wollte *Elias* ausdrücken, dass es keine ewig gültigen Urteile oder absolute Wahrheiten geben kann und ganz besonders nicht in den „Menschenwissenschaften“¹⁰⁹.

¹⁰⁹ Ein Ausdruck, den *Norbert Elias* prägte.

Wenn man sich daher abschließend vor Augen hält, dass eine Implementierung eines eLearning – Unterrichts in der Grundschule mit einem einheitlichen Standard aufgrund der vorherrschenden Strukturen kaum möglich ist, kann die Frage gestellt werden, wie die Strukturen geändert werden müssten, damit ein einheitlicher Weg beschritten werden kann und gleichzeitig sollte man auch hinterfragen, ob so ein einheitlicher Weg überhaupt ein erklärtes Ziel sein kann.

Wie schon angeführt wurde, würde eine dafür notwendige Änderung auf struktureller Ebene die Ausstattung, Lehrplanempfehlungen für geänderte Unterrichtsmethoden und das Klassenlehrersystem gleichermaßen betreffen.

Die einheitliche Ausstattung müsste mit allen Gemeinden abgesprochen und verhandelt werden, da diese für die Finanzierung verantwortlich sind. Der Lehrplan müsste klarer formuliert sein, damit genauere Zielsetzungen ersichtlich werden. Das Klassenlehrersystem müsste zumindest teilweise in ein Fachlehrersystem umgewandelt werden, sodass erstens Lehrkräfte primär jene Gegenstände unterrichten können, in denen ihr Hauptinteresse für einen eLearning – Unterricht steckt, es zweitens zu stärkeren Verflechtungen innerhalb des Lehrkörpers kommt, damit es zu einer vermehrten Kommunikation vor allem unter den Lehrkräften kommen kann und drittens die Kinder durch ihre Spiegelbildlichkeit mehr Begeisterung in den Lehrgegenständen für einen effizienten eLearning – Unterricht erfahren. Auch in diesen Belangen wären Anschlussstudien erwünscht, um aufzeigen zu können, ab welcher Schulstufe und in welchem Ausmaß zum Beispiel die Auflösung des Klassenlehrersystems sinnvoll wäre.

Was den Lehrplan und die Schulorganisation betrifft, können neue Ansätze zu einer zeitgemäßen Unterrichtsführung eingebracht werden, jedoch muss auch im Auge behalten werden, dass jede eindeutige Formulierung und Vorgabe einerseits die Methodenfreiheit einschränkt, was der Motivation der Lehrkräfte entgegenläuft und es andererseits im Sinne der Erfahrungswelt der Kinder liegt, die regionalen Gegebenheiten flexibel und spontan in den Unterricht integrieren zu können. Es kann daher gesagt werden, dass eine eher vage Formulierung der Zielsetzungen eine Notwendigkeit darstellt, um über einen Minimalkonsens zu einer individuelleren und auch besseren Qualität zu gelangen. Die daraus resultierende Konsequenz ist, dass die Evaluation nicht in einer Standardisierung und Vergleichbarkeit liegen kann, sondern eher in einem Erreichen individueller Ergebnisse, die vordefiniert sein sollten. Denn es sind nicht nur die Kinder, denen man Ziele steckt, es brauchen vor

allem auch die Lehrer/innen Ziele. Ganz allgemein lässt sich nämlich sagen, dass in Organisationen die Mitarbeiter/innen sinnvolle Ziele, die dem Unternehmen dienen, brauchen, damit ihre eigene Arbeit auch einem Sinn und Ziel unterliegt. Gibt es das nicht, werden die Mitarbeiter/innen demotiviert.

In der Schule brauchen die Lehrkräfte ganz besonders ausformulierte Ziele, weil ein Lehrer oder eine Lehrerin kann nicht sagen, dass dieser oder jener Unterricht besser ist, weil es kein objektives Kriterium geben kann. Lernen steht immer in einer Wechselbeziehung. Was für ein Kind sehr gut ist, kann für das nächste Kind eine Katastrophe sein. Um die Abstraktion zu reduzieren, sei ein Beispiel genannt: Manche Kinder reagieren bei selbigem negativen Verhalten auf Tadel mit einer positiven Verhaltensänderung, andere wiederum ärgern sich, fühlen sich ungerecht behandelt und setzen ihr negatives Verhalten fort. Selbiges gilt für die Leistung. Es gibt Schüler/innen, die bei negativen Noten mutlos werden und das kognitive Lernen einstellen, andere fangen erst zu lernen an, wenn es negative Noten gibt. Welche Arbeit, welches Engagement für den Unterricht und die zu unterrichtenden Schüler/innen gut ist, kann aber nicht nur aus diesem Grund keinem objektivem Kriterium unterliegen, sondern auch weil die Kriterien der Schule sehr stark den gesellschaftlichen Anforderungen, die sich gemäß dem sozialen Wandel laufend ändern, unterliegen. Deshalb kommt es häufig vor, dass Lehrkräfte demotiviert sind, weil ihnen das Ziel und der Sinn aus dem Blickfeld geraten sind. Und darum sind die Wertschätzung und auch die Einschätzung der Unterrichtssituationen der Vorgesetzten so wichtig, weil in letzter Konsequenz die Lehrer/innen zur Orientierung keine andere Möglichkeit haben. Die Rolle der Direktionen war implizit gerade deswegen in beiden Projekten ein zentrales Thema.

Reflektiert man am Ende dieser Forschungsarbeit über den Mehrwert von eLearning, so wird ersichtlich, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt eLearning in der Grundschule von Landesschulräten oder gar vom Ministerium nicht verordnet werden kann, weil u.a. sowohl die dafür notwendigen Strukturen als auch die Kompetenzen bei den Lehrkräften fehlen. Mit anderen Worten bedeutet dies, dass die Hypothese „Wenn man einen eLearning-Unterricht umsetzt, dann kommt es zu einem Mehrwert für die Lehrkräfte in ihrer Unterrichtstätigkeit bzw. werden die Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen besser gefördert.“, so nicht formulierbar ist. Das heißt, den Mehrwert machen sich primär die Lehrkräfte als innovative Kraft im Unterricht selbst bzw.

schaffen sich die Kinder vor allem auf dieser Altersstufe noch unbewusst ihren Mehrwert dadurch, dass sie mit Begeisterung an solchen Unterrichtsformen mitarbeiten und dementsprechend ihre Schlüsselkompetenzen steigern.

Ein abwechslungsreicher Unterricht mit Projekten schafft ein Gemeinschaftserlebnis unter allen Beteiligten, an das man sich nicht nur gerne zurückerinnert, es schafft auch Raum, Erfahrung sammeln zu können, die durch einen herkömmlichen Unterricht nicht vermittelt werden kann. Und darin liegt der eigentliche, nicht messbare Mehrwert – in den zwischenmenschlichen Beziehungen, die durch das Arbeiten an einem gemeinsamen Ziel und durch das Entwickeln von Problemlösungsstrategien entstehen können, sowohl auf Seiten der Lehrkräfte als auch auf Seiten der Schüler/innen.

Allerdings wird hier das Dilemma der Schulbehörde explizit: Einerseits wollen und sollen Lehrkräfte einen individuellen Unterricht gestalten, andererseits wird das Streben nach einheitlichen Standards immer stärker, bietet es doch klare Kriterien und eine sinnvolle Zielsetzung an. Überlässt es die Schulbehörde den Lehrkräften, nach deren Verantwortung Bildungsziele zu definieren und umzusetzen, gäbe es das für die Grundschule notwendige und standardisierte Basiswissen nicht, auf das weiterführende Schule aufbauen können und würde es auch keine Orientierung und keine Kriterien für die Lehrkräfte geben. Vorgaben sowohl im Bereich der Ausstattung bzw. Strukturen als auch in den Methoden müssten also von Seiten der Schulbehörde gemacht werden, damit die Lehrkräfte den Sinn und das Ziel ihres Arbeitens auf einem weniger abstrakten Niveau erkennen können. Stellt sich die Frage, wie weit solche Vorgaben reichen sollen. Wenn die IKT eine vierte Kulturtechnik ist, woran kaum mehr gezweifelt wird, dann sollte sie mittels eLearning in den Grundschullehrplan explizit aufgenommen werden, wobei bewusst gemacht werden muss, dass im Lehrplan primär nur kognitive **Ausbildungsziele** angesprochen werden können. Da die Schlüsselkompetenzen zu den **Bildungszielen** gehören, wird es im Lehrplan auch hier die Diskrepanz zwischen Bildungs- und Ausbildungszielen weiterhin geben.¹¹⁰

Wie sich auch herausgestellt hat, lässt sich eine einheitliche Implementierung der IKT nicht auf Basis des persönlichen Engagements der Lehrkräfte auf Landesebene umsetzen, weil es im Grundschulsystem zu viele Diskrepanzen gibt und auch geben muss. Engagierte Lehrkräfte, die schon viel Erfahrung mit eLearning gemacht haben,

¹¹⁰ Vgl. dazu Kapitel 1.5.

sollten aber bei der Erstellung expliziter Lehrplanforderungen, die jedoch in der Unterrichtsmethode vage formuliert sein sollten, für einen eLearning-Unterricht direkt mit einbezogen werden. So lange es nämlich diese Forderungen nicht gibt, wird es auch keine allgemeine Umsetzung von eLearning in der Grundschule geben, weil die Gemeinden die Schulerhalter der Volksschulen sind und daher die Ausstattung jeder Schule in den Händen jedes einzelnen Gemeinderates liegt. Außerdem gibt es durch das Klassenlehrersystem zu geringe schulinterne und schulübergreifende Verflechtungen der Lehrkräfte, die für eine effektive und effiziente Implementierung eines eLearning-Unterrichts notwendig wäre.

Was sich in beiden Projekten als ein Hauptkriterium für eine erfolgreiche Umsetzung eines eLearning-Unterrichts herausgestellt hat, sind die Schulleitungen. Einerseits waren sie Auslöser von Irritationen und andererseits konnten gerade durch das Engagement der Direktor/innen diese auch wieder bewältigt werden. Im Projektverlauf fiel dabei auf, dass es vor allem die Leiter/innen von kleinen Schulen waren, die den Irritationen effizient entgegen treten konnten. Das ist auch der Grund, warum kleine Schulen sich grundsätzlich robuster gegen Irritationen erwiesen haben, weil in diesen Schulen die Schulleiter/innen selbst auch noch mehrere Stunden unterrichten und daher auf die Bedürfnisse einer Lehrkraft in Bezug auf den Unterricht und auf die Interaktionen, die zwischen den Lehrkräften und auch ihren Schüler/innen stattfinden, besser eingehen können.

Abschließend seien zehn Axiome, die aufgrund dieser Forschungsarbeit für die Grundschule herausgefunden wurden, ohne Rangordnung aufgelistet.

1. E-Learning bietet auf weiten Strecken einen Mehrwert bei der Förderung von Schlüsselkompetenz der Schüler/innen in der Grundschule, in Abhängigkeit von der Lehrkraft.
2. Die flächendeckende Implementierung der IKT in der Grundschule gestaltet sich aus finanziellen Gründen sehr schwierig und ist einheitlich nicht durchführbar, weil jede einzelne Gemeinde Schulerhalter ihrer auf Gemeindegebiet stehenden Volksschule ist und es daher auch keine einheitliche Finanzierung der Schulen gibt.
3. Die Computerkompetenz der Lehrkräfte in der Grundschule reicht bei weitem noch nicht aus, effizient und zielführend die IKT in der Grundschule zu implementieren.

4. Lehrkräfte kleiner Schulen, die primär am Land zu finden sind, erweisen sich gegenüber Irritationen bei der Implementierung von Reformen weniger leicht irritiert als Lehrkräfte großer Stadtschulen und sie sind auch bezüglich eLearning mehr begeistert als ihre Kolleginnen in der Stadt.
5. Männliche Lehrkräfte nehmen eine sensiblere und kritischere Haltung gegenüber Reformen ein und laufen deshalb auch schneller Gefahr, demotiviert zu werden.
6. Schulleiter nehmen bei der Steuerung von Projektverläufen und der Motivation von Lehrkräften eine zentrale Rolle ein.
7. Das Klassenlehrersystem läuft den für Reformen notwendigen Figurationen der Lehrkräfte entgegen.
8. Bei der Umsetzung von Reformen können im Schulsystem zu viele Interessensgruppen mitbestimmen. Durch die Interessenskämpfe kommt die notwendige Machtbalance immer wieder aus dem Gleichgewicht, was eine Reformumsetzung lähmt.
9. Die Geschichte des Bildungswesens zeigt uns, dass große Reformen nur mit einer sehr starken Ausübung von Macht geschehen können, was aber keine Nachhaltigkeit mit sich bringt. Umgekehrt ist eine erfolgreiche und nachhaltige Implementierung von Reformen im Laufe der Geschichte immer in kleinen Schritten, die den von den Reformen betroffenen Menschen verständlich waren, geschehen.
10. Da es für das konkrete Unterrichtsgeschehen keine objektiven Kriterien geben kann, wird es auch immer Diskrepanzen in den Bildungs- und Ausbildungszielen geben müssen, die im Interesse eines Minimalkonsenses vage formuliert sein müssen.

Literatur

- Altrichter, Herbert, Posch, Peter, 2007: Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht, 4. Auflage. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt
- Amann, Anton, 1996: Soziologie. Theorien, Geschichte, Denkweisen. Wien: Böhlau.
- Atteslander, Peter, 2008: Methoden der empirischen Sozialforschung, 12. Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag
- Apflauer, Rudolf, Reiter, Anton, 2000: Schule Online. Das Handbuch zum Bildungsmedium Internet. Wien: Public Voice Report Verlag
- Baecker, Dirk, 1999: Organisation als System. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Bauer, Joachim, 2007: Lob der Schule. Sieben Perspektiven für Schüler, Lehrer und Eltern, 2. Auflage, 2008. München: Wilhelm Heyne Verlag
- Bauer, Joachim, 2006: Prinzip Menschlichkeit. Warum wir von Natur aus kooperieren, 2. Auflage, 2008. München: Wilhelm Heyne Verlag
- Baumgart, Ralf, Eichener, Volker, 1997: Norbert Elias zur Einführung. Junius Verlag
- Bedel, Oliver, Hauske, Stefanie, 2004: E-Learning: Das Wörterbuch. Oberentfelden, Aarau
- Begusch, Helga, Eder, Anselm et.al., 1996: Körpersprache als Beobachtungskriterium sozialer Realität. Wien: Schriftenreihe des Instituts für Soziologie der Universität Wien
- Bell, Daniel, 1973: The Coming of Post-Industrial Society, New York
- Bortz, Jürgen, 2005: Statistik für Sozialwissenschaftler, 6. Auflage. Heidelberg: Springer Verlag
- Brezovich, Branimir, 2001: Schulrecht kurz gefasst. Studien- und Arbeitsbuch zum Schulrecht. Linz: Trauner Verlag
- Burt, Ronald S., 1982: Towards a structural theory of action. New York: Academic Press
- Clases, C., Enders, E., et al. 1996: Situiertes Lernen zwischen Praxisgemeinschaften. Analyse und Gestaltung betrieblicher Hospitationen. In

- Geissler, H. (Hrsg.): Arbeit, Lernen und Organisation. Weinheim: Deutscher Studienverlag. S. 233 - 252
- Coleman, James, S., 1991: Grundlagen der Sozialtheorie. Bd. 1: Handlungen und Handlungssysteme. München: Oldenbourg
- Cronbach, Lee J., 1964: Essentials of psychological testing. London: Harper & Row.
- Döring, Nicola, Fellenberg, Franziska, 2005: Soziale Beziehungen und Emotionen beim E-Learning. In Damien Miller (Hg): E-Learning – Eine multiperspektive Standortbestimmung. S. 134 – 155, Bern.
- Dörner, Dietrich, et al. (Hrsg.),1983: Lohhausen. Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität. Bern: Huber
- Durkheim, Emile, 1984: Die Regeln der soziologischen Methode. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft
- Eder, Anselm, 2008: Born to be wild – educated to be good. Theory in Action; the journal of TSI; Vol. 1, Nr. 3, July 2008
- Eder, Anselm, 2008: Was ist Soziologie? Bekenntnisse von einem, der es auch nicht weiß. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG
- Eder, Anselm, 2003: Statistik für Sozialwissenschaftler, 2. Auflage. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG
- Egger, Traude, et. al, 1990: Kommentar zum Lehrplan der Volksschule. Wien: Österreichischer Bundesverlag
- Eichelberger, Harald, Christian Laner, 2008: Reformpädagogik goes eLearning. München: Oldenburg Wissenschaftsverlag
- Elias, Norbert, 2009: Was ist Soziologie? 11. Auflage, Erstausgabe 1970. München: Juventa Verlag
- Elias, Norbert, 1997: Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen Bd 1:Wandlungen des Verhaltens in den weltlichen Oberschichten des Abendlandes. Frankfurt/M Suhrkamp (Erstausgabe 1939, Basel; um eine Einleitung erweitert 1969, Bern)

- Elias, Norbert, 1980: Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen Bd 2: Wandlungen der Gesellschaft. Entwurf zu einer Theorie der Zivilisation, 7. Auflage. Frankfurt/M Shurkamp
- Elias, Norbert, 1983: Engagement und Distanzierung. Arbeiten zur Wissenssoziologie I. Hrsg und übers. Von Michael Schröter. Frankfurt: Shurkamp
- Elias, Norbert, 2003: Die Gesellschaft der Individuen. Hrsg von Michael Schröter. Erstausgabe 1987. Frankfurt: Shurkamp
- Elias, Norbert, 2005: Autobiographisches und Interviews. Herausgegeben im Auftrag der Norbert Elias Stichting, Amsterdam: Shurkamp
- Engelbrecht, Helmut, 1982: Geschichte des österreichischen Bildungswesens, Band 1. Wien: ÖBV
- Engelbrecht, Helmut, 1983: Geschichte des österreichischen Bildungswesens, Band 2. Wien: ÖBV
- Engelbrecht, Helmut, 1984: Geschichte des österreichischen Bildungswesens, Band 3. Wien: ÖBV
- Engelbrecht, Helmut, 1986: Geschichte des österreichischen Bildungswesens, Band 4. Wien: ÖBV
- Engelbrecht, Helmut, 1988: Geschichte des österreichischen Bildungswesens, Band 5. Wien: ÖBV
- Flick, Uwe, 2006: Qualitative Evaluationsforschung. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag
- Foucault, Michel, 1971. Die Ordnung der Dinge. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Foucault, Michel, 1978. Dispositive der Macht. Berlin.
- Foucault, Michel, 1996. In Verteidigung der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Freinet, Célestin, 1998a: Die Lebensweisheiten des Schäfers Mathieu – Les dits de Mathieu, in Pädagogische Werke, Teil 1. Paderborn
- Freinet, Célestin, 1998b: Die erzieherische Kraft der Arbeit – L´education du travail, in Pädagogische Werke, Teil 1. Paderborn

- Giddens, Anthony, 1999: Soziologie, 2. Auflage. Graz: Nausner & Nausner
- Glanville, Ranulph, 1988: Objekte. Aus dem Englischen von Dirk Baecker, Berlin: Merve.
- Goffman, Erving, 1982: Das Individuum im öffentlichen Austausch. Mikrostudien zur öffentlichen Ordnung. Frankfurt/Main: Suhrkamp Taschenbuchverlag
Wissenschaft
- Granovetter, Mark, 1982: The strength of weak ties: A network theory revisited. S. 105 – 130 in: Marsden/Lin 1982
- Hell, Norbert, 1990: Fortpflanzung, Entwicklung und Anpassung. Wien: Franz Deuticke Verlagsges.m.H.
- Hickethier, K., 1974: Zur Tradition schulischer Beschäftigung mit Massenmedien. Ein Abriß der Geschichte deutscher Medienpädagogik. In: Schwarz, R. (Hrsg.), a.a. O. S. 21 – 52
- Hillmann, Karl-Heinz, 1994: Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag
- Holzinger, Andreas, 2002: Basiswissen Multimedia. Band 1, Technik. Würzburg: Vogelbuchverlag
- Holzinger, Andreas, 2001: Basiswissen Multimedia. Band 2, Lernen. Würzburg: Vogelbuchverlag
- Höbarth, Ulrike, 2007: Konstruktivistisches Lernen mit Moodle. Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch
- Issing, L.J., Klimsa, P.: 1997: Information und Lernen mit Multimedia. Weinheim: Psychologie Verlags Union
- Juranek, Markus, 2005: Schule und Recht. Das österreichische Schulrecht für die Praxis. Wien: öbv und hpt
- Jansen, Dorothea (2006): Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele 3.Aufl., VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Kaesler, Dirk, (Hrsg), 2006: Klassiker der Soziologie 1. Von August Comte bis Alfred Schütz, 5. Auflage. München: Verlag C:H: Beck
- Kappeler, Peter, 2009: Verhaltensbiologie, 2. Auflage. Berlin: Springer-Verlag

- Klippert, Heinz, 2001: Eigenverantwortliches Arbeiten und Lernen. Bausteine für den Fachunterricht. 2. Auflage, Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Klippert, Heinz, 2002: Kommunikationstraining. Übungsbausteine für den Unterricht. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Klippert, Heinz, 2002: Methodentraining. Übungsbausteine für den Unterricht, Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Klippert, Heinz, 2002: Teamentwicklung im Klassenraum. Übungsbausteine für den Unterricht. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Klippert, Heinz, Müller, Frank, 2004: Methodenlernen in der Grundschule. Bausteine für den Unterricht. 2. Auflage, Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Kneer, Georg; Nassegi, Armin, 2000: Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme, 4. Auflage. München: W. Fink Verlag
- Konecny, Edith, Leitner, Marie-Luise, 2006: Psychologie, 6. Auflage. Wien: Wilhelm Baumüller, Universität-Verlagsbuchhandlung.
- Kruse, Volker, 2008: Geschichte der Soziologie. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Lave, J., Wenger, E., 1991: Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation. Cambridge: Cambridge University Press
- Luhmann, Niklas, 1985: Die Autopoiesis des Bewusstseins. Soziale Welt, Jahrgang 36: 402-446
- Luhmann, Niklas, 2002: Das Erziehungssystem der Gesellschaft. Frankfurt: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas, 1997: Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas, 1984: Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas, 2000: Organisation und Entscheidung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mandl, H., Gruber, H., Renkl, A., 1997: Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: Issing, L.J., Klimsa, P. (Hrsg), a.a.O., S167 – 178

- Mayring, Peter, 2002: Einführung in die qualitative Sozialforschung. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Miebach, Bernhard, 2007: Organisationstheorie. Problemstellung – Modelle – Entwicklung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Miller, Damien (Hg), 2005: E-Learning – Eine multiperspektive Standortbestimmung. Bern.
- Miller, Reinhold, 2000: Sich in der Schule wohl fühlen. Wege für Lehrerinnen und Lehrer zur Entlastung im Schulalltag, Weinheim und Basel: Beltz Taschenbuchverlag.
- Moser, Heinz, 2000: Abenteuer Internet. Lernen mit WebQuests; Zürich: Verlag Pestalozzianum ISBN 3-907526-75-9.
- Müller-Jentsch, Walther, 2003: Organisationssoziologie. Eine Einführung, Frankfurt: Campus Verlag.
- Neckel, Sighard, 2008: Flucht nach vorn. Die Erfolgskultur der Marktgesellschaft. Frankfurt: Campus Verlag.
- Oswald, Friedrich et al., 1989: Schulklima. Die Wirkungen der persönlichen Beziehungen in der Schule. 1. Auflage, Wien: Universitätsverlag.
- Owen, John, Patricia J. Rogers, 2006: Program Evaluation. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage Publications.
- Petermann, Ulrike, Petermann, Franz: Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten. Manual. Göttingen/Bern: Hogrefe Verlag
- Pomerantz, Harry, Eder, Anselm, 1989: Scientific evaluation of Project Work. A few guidelines. Styria.
- Presch, Hedwig, 2007: aus dem Referat: Altersweisheit – Frauenweisheit. Im Salon der Alterslastquotientinnen abzaustria, WS „Age-Kompetenz entFalten“. Wien
- Rauer, Wulf, Schuck, Karl Dieter, 2003: FEESS 3-4. Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrung von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen, Manual. Göttingen: Beltz Test GmbH
- Reiter, Anton, Grimus, Margarete, Scheidl, Gerhard (Hg), 2000: Neue Medien in der Grundschule. Wien: Ueberreuter.

- Riegel, Enja, 2007: Schule kann gelingen! Wie unsere Kinder wirklich fürs Leben lernen. Frankfurt am Main: Fisch Taschenbuch Verlag.
- Rindermann, Heiner, 2009: Emotionale-Kompetenz-Fragebogen. Manual. Göttingen/Bern: Hogrefe Verlag
- Rohlfes, Joachim, 2005: Geschichte und ihre Didaktik, 3. Auflage. Vandenoek & Ruprecht.
- Rolff, Hans-Günter, 1993: Wandel durch Selbstorganisation. Theoretische Grundlagen und praktische Hinweise für eine bessere Schule. Weinheim, München: Juventa.
- Rosa, Hartmut, Strecker, David et al., 2007: Soziologische Theorien. Stuttgart: UVK Verlagsgesellschaft.
- Schäfers, Bernhard (Hrsg.), 2003: Grundbegriffe der Soziologie, 8. Auflage. Opladen: Leske und Buderich.
- Schmale, Wolfgang, Gasteiner, Martin et.al., 2007: E-Learning Geschichte. Wien: Böhlau Verlag.
- Schmidt, Gerhard, H. (Hrsg), 1987: Sozialpolymorphismus bei Insekten, 2. Auflage. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- Schütz, Alfred, Luckmann Thomas. 1979: Strukturen der Lebenswelt, Band 1. Frankfurt am Main.
- Schütz, Alfred, Luckmann Thomas. 1984: Strukturen der Lebenswelt, Band 2. Frankfurt am Main.
- Schwarz, R. (Hrsg), 1974: Didaktik der Massenkommunikation 1. Manipulation durch Massenmedien – Aufklärung durch die Schule? Stuttgart: Metzler
- Seitz, Willi, Rausche, Armin, 2004: PFK 9-14. Manual zu: Persönlichkeitsfragebogen für Kinder zwischen 9 und 14 Jahren. 4. Auflage. Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Simon, Fritz B., 2007: Einführung in die systemische Organisationstheorie. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
- Stockmann, Reinhard, 2007: Handbuch zur Evaluation. Eine praktische Handreichung. Münster: Waxmann Verlag.
- Stumpf, Hildegard, 2007: Die wichtigsten Pädagogen. Wiesbaden: marixverlag

- Treibel, Annette, 2006: Einführung in soziologische Theorien der Gegenwart, 7. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Treibel, Annette, 2008: Die Soziologie von Norbert Elias. Eine Einführung in ihre Geschichte, Systematik und Perspektiven. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tulodziecki, Gerhard, Herzig, Bardo, 2002: Computer & Internet im Unterricht. Medienpädagogische Grundlagen und Beispiele. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor.
- Tulodziecki, Gerhard, Herzig, Bardo, 2004: Handbuch Medienpädagogik, Band 2. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Vester, Frederic, 2006: Denken, Lernen Vergessen. Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann lässt es uns im Stich, 31. Auflage. München: dtv
- Vester, Frederic, 2007: Die Kunst vernetzt zu denken. Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität, 6. Auflage. München: dtv
- Wolf, Wilhelm, 2000: Lehrplan der Volksschule, 9. Auflage. Wien: öbv & hpt.
- Zuba, Reinhard, 1998: Fit für die Globalisierung? Die Rolle der Schule bei der Förderung von Schlüsselqualifikationen. Wien: Universitätsverlag.

Zeitschriften:

Erziehung und Unterricht: Österreichische pädagogische Zeitschrift:

Heft 3 – 4 / 2002, 152. Jahrgang

Heft 3 – 4 / 2005, 155. Jahrgang

Heft 7 – 8 / 2006, 156. Jahrgang

Heft 9 – 10 / 2008, 158. Jahrgang

Internetlinks:

- Baumgartner, Peter, 2003: Didaktische Aspekte
<http://pastperfect.at> >Reflexionen>Essays

- Edumoodle: www.edumoodle.at/vsnoe
- Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur:
<http://www.bmukk.gv.at/schulen/recht/index.xml>
- Rechtsseite des Bundesministeriums: <http://anno.onb.ac.at/cgi-content/anno-plus?aid=rgb&datum=19050004&seite=00000401>
- eLSA: <http://elsa20.schule.at/elearning.html>
- e Lisa Academy: <http://www.e-lisa-academy.at/>
- Bildungsstandards: <http://www.ph-ooe.at/index.php?id=463>
- IMST: http://imst.uni-klu.ac.at/ueber_imst/was_ist_imst/
- Hanneman, Robert; Riffle, Mark (2005): Introduction to social network methods:
<http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/>
- <http://www.erfolgs-werkstatt.de/html/maslowsche-beduerfnispyramide.html>

(Stand: November 2009)

Anhang

A1. Screenshots der Lehr- und Lernplattformen

A1.1. Die Lehr-Plattform zur Implementierung der IKT:

Plattform von LehrerInnen für LehrerInnen

Sie sind nicht angemeldet ([Login](#))
Deutsch (de)

Kursbereiche

Kommunikation	1
Sachunterricht	6
Deutsch	5
Mathematik	5
Kreativität	3
Bewegung und Sport	2
Religion	6
Besondere Förderungen	2
Einsatz des PCs	2
Schulebene	9

Kurse suchen:

Kalender

November 2009

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

eLearning an VS in NÖ

Plattform von LehrerInnen für LehrerInnen

Sie sind angemeldet als **Ursula Dopplinger** (Logout)
Deutsch (de)

Meine Kurse

Übungen und Unterrichtsmaterialien	Eine Unterrichtsmaterialiensammlung von LehrerInnen für LehrerInnen
Erfahrungs- und Lernbereich Technik	Einführung in physikalisches Grundwissen
Erfahrungs- und Lernbereich Zeit	Einführung in historisches Grundwissen
Sprachbetrachtung	
Geometrie	
1x1	
Rechenoperationen	
Aufbau der natürlichen Zahlen	
Musikerziehung	

Kalender

November 2009

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

eLearning an VS in NÖ

A1. 2. Lernplattform zur Evaluation des Projektes mit den Schüler/innen:

Sie sind angemeldet als **Ursula Dopplinger** (Logout)

Adventzeit | Kaumbergmoodle ► AD | Rolle umschalten auf... | Bearbeiten einschalten

Personen

- Teilnehmer/innen

Aktivitäten

- Abstimmungen
- Arbeitsmaterialien
- Aufgaben
- Chats
- Foren
- Glossare
- Wikis

Suche in Foren

Start | Erweiterte Suche

Administration

- Bearbeiten einschalten
- Einstellungen
- Rollen zuweisen
- Bewertungen
- Lernziele
- Gruppen

Themen dieses Kurses



OTKATU Vernetztes Lernen

OT= VS Ottenthal, KA= VS Kaumberg, TU= VS Tulln

Kennenlern Chat

- Vorbereitung zum Webquest
 - Nachrichtenforum
 - Links zum Thema
 - Gruppenauswahl
- Unser gemeinsamer Adventkalender**
 - Euer Adventfenster
 - Interaktiver Adventkalender

Neueste Nachrichten

[Neues Thema hinzufügen...](#)

22. Okt, 08:02
Ursula Dopplinger
[Gruppen mehr...](#)
[Ältere Beiträge...](#)

Bald aktuell ...

Es gibt keine weiteren Termine

[Zum Kalender...](#)
[Neuer Termin...](#)

Neueste Aktivitäten

Aktivität seit Donnerstag, 19. November 2009, 09:09
[Alle Aktivitäten der letzten Zeit](#)

Neues im Kurs:

Arbeitsmaterial gelöscht

<ul style="list-style-type: none"> Sicherung Wiederherstellen Import Zurücksetzen Berichte Fragen Dateien Abmelden aus AD Profil 	<p>3 Wir plaudern miteinander und tauschen unsere Ideen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Advent- und Weihnachts-Bräuche im Heimatort Weihnachtsbräuche in Kaumberg Advent- und Weihnachtsbräuche in Österreich Weihnachtsbräuche in Österreich Weihnachten in anderen Ländern Weihnachten in anderen Ländern Weihnachtslieder und Weihnachtsgedichte als Podcasts Weihnachtslieder als Podcasts Weihnachtsgedichte als Podcasts Stille Nacht, heilige Nacht Stille Nacht, heilige Nacht Leckere Rezepte von Weihnachtsbäckerei Rezepte Bastelanleitungen Bastelanleitungen Schaufenster für Weihnachtskarten Weihnachtskarte Advent-Weihnachts-Lexikon Weihnachtsschriften für den PC 	<p>Aufgabe gelöscht</p> <p>Arbeitsmaterial gelöscht</p> <p>Arbeitsmaterial hinzugefügt: Interaktiver Adventkalender</p> <p>Forum gelöscht</p> <p>Arbeitsmaterial hinzugefügt: Weihnachtslieder als Podcasts</p> <p>Arbeitsmaterial hinzugefügt: Weihnachtsgedichte als Podcasts</p> <p>Vorherige Chat-Sitzungen:</p> <p>19. Nov, 13:27 Kennenlern Chat</p>
<p>Meine Kurse</p> <ul style="list-style-type: none"> Adventzeit Kommunikation für Lehrerinnen Wald Waldwebquest Alle Kurse ... 	<p>4 Einführung</p> <p>Webquest "Advent-Weihnachten" </p> <p> Was ist ein Webquest?</p> <p>5 Aufgaben</p> <p> Eure Aufgaben</p> <p>6 Material</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortsetzen eurer Arbeiten Vieles über Weihnachten Webs zu: Advent-oder Weihnachtsbräuche Bastelanleitungen Weihnachtsbäckerei Weihnachten in anderen Ländern Weihnachtslieder und Weihnachtsgedichte Stille Nacht <p>7 Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> Präsentation Präsentation Präsentation <p>8 Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> Bewertungsbogen Deine Meinung <p>9 Abschluss</p> <p>Treffen der Kinder der VS Tulln, Kaumberg und Ottenthal in Tulln</p> <ul style="list-style-type: none"> Treffen in Tulln <p>10 Spiele - Quiz - ...</p> <ul style="list-style-type: none"> Kreuzworträtsel Nikolaus-Lücken-Quiz Quiz 1 Quiz 2 Eine musikalische Weihnachtsgeschichte - Der Nussknacker 	<p>Neue Forenbeiträge:</p> <p>19. Nov, 09:15 toth stephanie "Bastelideen aus Tulln"</p> <p>19. Nov, 12:19 Rahela Grandl "Re: Brownies"</p> <p>19. Nov, 09:49 gressl mario "Re: Präsentation"</p> <p>19. Nov, 09:54 Nicole Kohl "Weihnachtskarte von Nicole"</p> <p>19. Nov, 09:58 Daniel Hacek "weihnachtskarte daniel"</p> <p>19. Nov, 09:58 Rahela Grandl "Weihnachtskarte von Rahela"</p> <p>Aufgaben eingereicht:</p> <p>19. Nov, 09:21 Veronika Steinbacher Weihnachtskarte</p>

Kurz vor dem Treffen in Tulln wurde die Plattform für die Präsentationen nochmals umgebaut:



A2. Online-Umfrage: Regelmäßige Evaluation

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Die Aussagen der folgenden Umfrage sind aus Ihren Rückmeldungen entstanden, über die ich sehr dankbar bin. Ich habe versucht, möglichst alle Antworten zu berücksichtigen, wobei ich Ihre Vorschläge, die sich thematisch überschneiden, zusammengefasst habe. Aus Respekt vor dem Zeitaufwand, der für Sie durch die Beantwortung erwächst, habe ich versucht, die Umfrage so kurz wie möglich zu halten.

Erläuterungen zu den Fragen:

1. Ihre ganz persönliche Meinung ist wichtig! Füllen Sie darum bitte die Aussagen nach Ihren ganz persönlichen Einschätzungen aus.
2. Jede Frage wird doppelt gestellt in dem Sinn, dass Sie bitte zuerst die momentane Situation einschätzen und dann wie Sie glauben, dass diese Situation in Zukunft sein wird.
3. Die Skala von -3 bis +3 stellt **keine** Bewertung dar. Die Zahlen sollen nur verdeutlichen, dass die Aussagen gegensätzlich eingeschätzt werden können.
4. Bitte füllen Sie diese Umfrage in regelmäßigen Intervallen, also ca. alle 2-3 Wochen aus. Dazu werden Sie auch von mir immer wieder ein Erinnerungsmail bekommen.
5. Diese Umfrage ist selbstverständlich anonym.

1	Geschlecht
<input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich <input checked="" type="checkbox"/> No answer	
2	Alter in Jahren
<input type="checkbox"/> unter 30 <input type="checkbox"/> 30 bis 39 <input type="checkbox"/> 40 bis 49 <input type="checkbox"/> 50 bis 59 <input type="checkbox"/> über 59 <input checked="" type="checkbox"/> No answer	
3	Ungefähre Anzahl der SchülerInnen in der Schule:
<input type="checkbox"/> bis 50 <input type="checkbox"/> bis 100 <input type="checkbox"/> bis 150 <input type="checkbox"/> bis 200 <input type="checkbox"/> bis 250 <input type="checkbox"/> über 250	
<input checked="" type="checkbox"/> No answer	

4 Ungefähre Größe der Gemeinde, in der sich meine Schule befindet:

- unter 2000
 2000 bis 5000
 5001 bis 10000
 10001 bis 20000
 über 20000
 No answer

* 5 Zum wievielten Mal füllen Sie diese Umfrage aus?

1. Mal
 2. Mal
 3. Mal
 4. Mal
 5. Mal
 6. Mal
 7. Mal
 8. Mal
 9. Mal

* 6 Wie oft benützen ... die Plattform?

	täglich	mehrmals wöchentlich	1x wöchentlich	mehrmals monatlich	1x monatlich	nie
...Sie...	<input type="checkbox"/>					
...Ihre SchülerInnen...	<input type="checkbox"/>					

7 Mit eLearning....
kommen die SchülerInnen auf Ideen, was sie noch lernen wollen

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

8 Mit eLearning....
hat sich die Lesefertigkeit verbessert

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

9 Mit eLearning....
arbeiten die SchülerInnen eigenständiger

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

10 Mit eLearning....
können sich die SchülerInnen leichter konzentrieren.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

11

Mit eLearning...
können die SchülerInnen selbständig Informationen finden.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

Mit eLearning...
haben die SchülerInnen mehr Spaß am Unterricht.

12

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

13

Mit eLearning...
kommt mir vor, dass die Kinder erfinderischer sind.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

14 Mit eLearning....
kann auf Kinder, für die der Unterricht nicht interessant genug ist, besser eingegangen werden.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

15 Mit eLearning....
kann ich den SchülerInnen leichter Aufgaben zuweisen, die ihren Fähigkeiten entsprechen.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

16 **Mit einer eLearning-Plattform....**
bekomme ich im Unterricht Zeit für die Betreuung einzelner SchülerInnen.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

17 Mit einer eLearning-Plattform....
ist es leichter auf neue Fakten zu reagieren.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

18 Mit einer eLearning-Plattform....
kommunizieren die SchülerInnen miteinander besser.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

19 Mit einer eLearning-Plattform....
bekomme ich schneller Unterrichtsmaterialien .

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

20 Mit einer eLearning-Plattform....
 habe ich mehr Kontakte zu anderen LehrerInnen .

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

21 Mit einer eLearning-Plattform....
 verkürzt sich meine Vorbereitungszeit .

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

Mit einer eLearning-Plattform....
 wird das Ansehen der Schule gesteigert.

22

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

23 Mit einer eLearning-Plattform....
steigt mein Ansehen als LehrerIn .

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

24 Mit einer eLearning-Plattform....
habe ich Kontakt zu meinen SchülerInnen auch außerhalb der Unterrichtszeit.

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
trifft derzeit nicht zu	<input type="checkbox"/>	trifft derzeit zu						
wird zukünftig nicht zutreffen	<input type="checkbox"/>	wird künftig zutreffen						

25 Haben Sie noch weitere Erfahrungen gemacht, die in den oben angeführten
Aussagen noch nicht erwähnt wurden?

A3. Die Fragebögen zu den Schlüsselkompetenzen

A3.1. PFK 9 – 14 Verhaltensstile:

PFK 9-14 _____	VS	Runde:
--------------------------	-----------	---------------

Ich bin.....Jahre alt Ich bin ein Mädchen ein Junge

Schule.....Klasse.....

Code Nummer.....

	Stimmt	Stimmt nicht
1. Es macht mir Spass, mitzuhelfen, einen Ausflug oder etwas Ähnliches zu planen.	•	•
2. Viele Dinge, die von mir verlangt werden, tue ich ungern.	•	•
3. In Gegenwart anderer fühle ich mich unsicher.	•	•
4. Oft traue ich mich einfach nicht, jemanden um einen Gefallen zu bitten.	•	•
5. Es ist mir unangenehm, jemanden, den ich nicht kenne, nach etwas zu fragen.	•	•
6. Ehrlich gesagt, habe ich immer ganz gute Ausreden.	•	•
7. Ich bin gern Anführer(in) einer Gruppe	•	•
8. Eigentlich habe ich viel weniger Freundschaften als die anderen.	•	•
9. Ich schließe schnell und oft eine Freundschaft	•	•
10. Die anderen mögen mich, weil ich fröhlich bin.	•	•
11. Es fällt mir schwer, schnell Freundschaften zu schließen.	•	•
12. Mir macht einfach alles Spass.	•	•
13. Manchmal übertreibe ich ein wenig, wenn ich meinen Freunden und Freundinnen von mir erzähle.	•	•
14. Ich habe es gern, wenn ich den Auftrag bekomme, mit	•	•

anderen Kindern etwas vorzubereiten.		
15. Ich erzähle oft kleine Geschichten, um andere zu unterhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Ich mache viele Vorschläge, was man alles tun könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ich rede während der Schulstunden oft mit meinem Nachbarn (meiner Nachbarin).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Mit Jungen oder Mädchen, die neu in die Klasse kommen, rede ich immer gleich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Schwierigkeiten zu meistern, macht mir Spass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Wenn ich eine freudige Nachricht erhalte, möchte ich am liebsten an die Decke springen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ich erzähle oft einen Witz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Wenn ich eine Aufgabe nicht gleich lösen kann, dann fange ich an zu raten, damit man nicht merkt, dass mir die Lösung schwer fällt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dieser Test wird in der zweiten und in der letzten Schulwoche des Wintersemesters 2009 durchgeführt. Daher ist eine eindeutige Zuordnung der Schüler/innen zu den Codenummern notwendig. Diese liegen aber nur in den jeweiligen Direktionen auf und unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Damit kann eine Anonymität gewährleistet werden.

A3.2. PFK 9 – 14 Motive:

PFK 9-14	MO	Runde:
-----------------	-----------	---------------

Ich bin.....Jahre alt Ich bin ein Mädchen ein Junge

Schule.....Schulst.....

Code Nummer.....

Datum _____

	Stimmt	Stimmt nicht
1. Wenn ich im Unterricht etwas weiß, dann versuche ich, der (die) Erste zu sein, der (die) sich meldet.	.	.
2. Ich wäre gern öfter allein	.	.
3. Wenn jemand schwere Sachen trägt, halte ich ihm immer die Tür auf..	.	.
4. Manchmal gebe ich einfach nicht nach, bis ich meinen Willen durchgesetzt habe.	.	.
5. Es macht Spass, irgendwelche Aufgaben gemeinsam mit anderen zu lösen	.	.
6. Ich mache mich gern über andere lustig	.	.
7. Mit jemandem, der vom Lehrer oder der Lehrerin ausgeschimpft wird, habe ich immer Mitleid.	.	.
8. Wenn einem anderen etwas gelingt, dann freue ich mich mit ihm.	.	.
9. Spielen macht mir am meisten Spaß, wenn ich mit anderen zusammen spiele	.	.
10. Wenn man mir etwas versprochen hat, dränge ich darauf, dass ich es sofort bekomme.	.	.
11. Ich freue mich über den Erfolg anderer.	.	.
12. Ich mag keine Spiele, bei denen mehrere mitmachen	.	.
13. Ich finde es gut, nur wenige Freunde zu haben.	.	.
14. Wenn ein anderes Kind etwas verloren hat, helfe ich ihm suchen.	.	.

15. Ich werde oft gelobt, weil ich fleißig bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Ich löse eine Aufgabe gern mit anderen zusammen, auch wenn man hinterher nicht merkt, dass ich am meisten gearbeitet habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Wenn ein Freund(in) traurig ist, tröste ich ihn/sie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Ich kann es nicht leiden, wenn jemand andere verspottet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ich lobe häufig meine Freunde und Freundinnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich arbeite gern für die Schule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Wenn ein anderer einmal etwas falsch macht, freue ich mich darüber.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Es kommt häufig vor, dass ich gerade das haben will, was ein anderer hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. In der Schule bin ich ziemlich aufmerksam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Wenn andere krank sind, dann bin ich auch selbst etwas bedrückt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Der Lehrer oder die Lehrerin erteilt mir oft irgendwelche Aufträge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Wenn ich irgendwelche Aufgaben besser kann, a) helfe ich den anderen immer. b) helfe ich den anderen meistens nicht	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
27. Ich arbeite lieber alleine als in einer Gruppe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dieser Test wird in der zweiten und in der letzten Schulwoche des Wintersemesters 2009 durchgeführt. Daher ist eine eindeutige Zuordnung der Schüler/innen zu den Codenummern notwendig. Diese liegen aber nur in den jeweiligen Direktionen auf und unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Damit kann Anonymität gewährleistet werden.

A3.3. FEES: Emotionale und soziale Schulerfahrung

Fragebogen

FEES

Runde: _____

Ich bin.....Jahre alt

Ich bin ein Mädchen

ein Junge

.

Schule.....Klasse.....

Code Nummer.....

Es bedeutet:

0 = stimmt gar nicht

1 = stimmt kaum

2 = stimmt ziemlich

3 = stimmt genau

	0	1	2	3
1. Es macht mir keinen Spaß, neue Dinge zu lernen.	•	•	•	•
2. Ich will jeden Tag in der Schule etwas Neues lernen.	•	•	•	•
3. Ich gebe mein Bestes in der Schule.	•	•	•	•
4. Ich strenge mich ungern an beim Lernen.	•	•	•	•
5. Ich mag nur leichte Aufgaben	•	•	•	•
6. Wenn mir etwas schwer fällt, gebe ich schnell auf.	•	•	•	•
7. Ich versuche alles richtig zu machen.	•	•	•	•
8. Ich versuche, auch ganz schwierige Aufgaben zu lösen.	•	•	•	•
9. Ich gebe schnell auf, wenn ich Probleme habe.	•	•	•	•
10. Ich freue mich auf neue Aufgaben.	•	•	•	•
11. Ich kann gut rechnen	•	•	•	•
12. Meine Mitschüler helfen mir, wenn ich etwas nicht kann.	•	•	•	•
13. Ich vergesse leicht, was ich gelernt habe.	•	•	•	•
14. Meine Mitschüler sind nett zu mir.	•	•	•	•
15. Ich kann gut lesen.	•	•	•	•
16. Ich verstehe immer, was die Lehrerin erklärt.	•	•	•	•
17. Die anderen hören zu, wenn ich etwas sage.	•	•	•	•

18. Ich fühle mich in der Klasse wohl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ich mache in der Schule das meiste richtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich kann meine Aufgaben meistens allein lösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ich komme mit den anderen Kindern in meiner Klasse gut aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Ich kann ganz gut lernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Ich kann gut vor der Klasse erzählen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Meine Mitschüler trösten mich, wenn ich traurig bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Die anderen Kinder lachen mich häufig aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Ich habe wenig Freunde in meiner Klasse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Ich kann den anderen gut etwas erklären.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Die anderen suchen Streit mit mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Ich kann nur leichte Aufgaben lösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum _____

Dieser Test wird in der zweiten und in der letzten Schulwoche des Wintersemesters 2009 durchgeführt. Daher ist eine eindeutige Zuordnung der Schüler/innen zu den Codenummern notwendig. Diese liegen aber nur in den jeweiligen Direktionen auf und unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Damit kann Anonymität gewährleistet werden.

A3.4. Lehrereinschätzliste

Fragebogen

LSL

Runde: _____

Codenummer _____

Schülerdaten:

Alter des Kindes (Jahr, Monate): _____ , _____
 Geschlecht: m w

Dieser Test wird in der zweiten und in der letzten Schulwoche des Wintersemesters 2009 durchgeführt. Daher ist eine eindeutige Zuordnung der Schüler/innen zu den Codenummern notwendig. Diese liegen aber nur in den jeweiligen Direktionen auf und unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Damit kann Anonymität gewährleistet werden.

Die vorliegende Liste soll Ihnen helfen, auf einer Skala von 0 bis 3 Schülerverhalten einzuschätzen.

Legen Sie das beobachtete Verhalten der letzten zwei bis drei Wochen zu Grunde.

Hierbei bedeutet:

- 0 = Verhalten tritt nie auf
- 1 = Verhalten tritt selten auf
- 2 = Verhalten tritt manchmal auf
- 3 = Verhalten tritt häufig auf

A. Kooperation	0	1	2	3
1. Arbeitet mit anderen in einer Gruppe zusammen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Zeigt Freude am gemeinsam Tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Lässt fremde Beiträge gelten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Schließt Kompromisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Akzeptiert gemeinsame Ziele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Einfühlungsvermögen und Hilfsbereitschaft	0	1	2	3
6. Erkennt, wenn andere Hilfe brauchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Hilft aus eigener Initiative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. tröstet andere, wenn ihnen Schaden zugefügt wurde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Teilt mit anderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Muntert andere auf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Angemessene Selbstbehauptung	0	1	2	3
11. Löst Konflikte gewaltfrei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Reagiert auf unangebrachtes Verhalten anderer angemessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Äußert eigene Meinungen angemessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Äußert Kritik angemessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Äußert eigene Wünsche akzeptabel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Sozialkontakt	0	1	2	3
16. Hält angemessene Distanz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Zeigt Gefühle angemessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Drückt Anerkennung gegenüber anderen aus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Nimmt angemessen Kontakt auf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Will zu einer Gruppe gehören	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Anstrengungsbereitschaft und Ausdauer	0	1	2	3
21. Arbeitet ohne ständige Rückmeldung/Hilfestellung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Bearbeitet Aufgaben mit Ausdauer, selbst wenn diese uninteressant sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Strengt sich an, um eine Aufgabe zu lösen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Bearbeitet Aufgaben über die Pflichtaufgaben hinaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Zeigt Ausdauer bei interessanten Aufgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Selbständigkeit beim Lernen	0	1	2	3
26. Führt eine Aufgabe vollständig allein aus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Holt nur Hilfe, wenn dies die Aufgabe erfordert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Setzt sich erreichbare Ziele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Kann erreichte Ergebnisse selbständig bewerten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Geht gezielt vor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Konzentration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Lenkt die Aufmerksamkeit gezielt auf eine Aufgabe, wenn dies erforderlich ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Arbeitet ohne Unterbrechungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Arbeitet im Allgemeinen ohne Flüchtigkeitsfehler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Sieht bei Anforderungen genau hin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Hört bei Anforderungen genau zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auswertungsblatt

Bereich 1: Sozialverhalten	Rohwert (RW)	Prozentrang (PR)	T-Wert
A. Kooperation			
B. Einfühlungsvermögen/ Hilfsbereitschaft			
C. Angemessene Selbstbehauptung			
D. Sozialkontakt			
Bereich 2: Lernverhalten	Rohwert (RW)	Prozentrang (PR)	T-Wert
E. Anstrengungsbereitschaft/ Ausdauer			
F. Selbständigkeit beim Lernen G. Konzentration			

Datum _____

A4. Didaktische Vorüberlegungen zum Webquest „Advent und Weihnachten“

A4.1. Der Aufbau

1. Titel: Advent und Weihnachten

Wie Kinder hier und anderswo Weihnachten erleben

2. Thema

Ein Problem oder ein Rätsel soll von den Schülern gelöst werden.

Ein Produkt wird erstellt.

Analyse von komplexen Sachverhalten. Eine Zusammenfassung erstellen.

Ein kreatives Werk schaffen.

3. Aufgabenstellung:

Möglichst konkrete Aufgabenstellungen formulieren!

Die Kinder können auch mit ihrer Meinung einbezogen werden.

Die Schüler/innen sollen das WebQuest zu ihrer eigenen Sache machen.

Klare Fragen und Aufträge formulieren!

Verwendete Materialien und Software zum Lösen der Aufgabe erklären.

(Schreibprogramme, Malprogramme, Audioprogramme, Papier, ...)

Viel Spaß bei der Arbeit!

4. Ressourcen

Links einfügen. Bücher, Lexikas, Zeitschriften, Schulbücher, usw. bereitstellen.

5. Präsentation:

Wie wurde das angeeignete Wissen mit anderen Schulen ausgetauscht. Dies kann im Forum der Moodle-Instanz durch hochgeladene Dateien, Powerpoint – Präsentationen oder im Chatroom geschehen. Es besteht auch die Möglichkeit, dass Lehrkräfte mit ihren Schüler/innen einfach auf Informationstafeln im Schulhaus die Ergebnisse präsentierten oder Broschüren anfertigten.

A4.2. Der Prozess:

Was eine Webquest – Methode von einem herkömmlichen Unterricht unterscheidet ist, dass die Lehrkräfte in der Rolle eines Coaches sind, der die Schüler/innen berät. Der bzw. die Lehrer/in soll die Schüler/innen unterstützen, wo sie im Lernprozess nicht mehr weiterkommen. Die Schüler/innen bekommen Hilfestellung, wenn sie nicht mehr weiterwissen. Der Weg zum Kern der Aufgabe, der rote Faden, soll nicht verloren werden. Das Lernen findet oft in Schleifen statt. Die Schüler/innen sollen eigenständig lernen. (vgl. Moser, 2000: 44)

A4.3. Die Evaluation:

Wie gut ist es gelungen, die Ziele der Aufgabenstellung zu erreichen? Dabei geht es vor allem auch um den Erwerb von Schlüsselqualifikationen.

Die Schüler/innen sollen die Möglichkeit haben, über ihr Lernverhalten nachdenken zu können. Beurteilungsbögen zum WebQuest wurden im Anschluss an das Projekt online gestellt und auf folgende Fragestellungen wurde geachtet: Auf welcher Kommunikationsebene wurde mit den Informationen gearbeitet? Wie selbständig wurde gearbeitet? Konnten alle gestellten Aufgaben gelöst werden? Wie komplex war der zu lösende Prozess? Gab es Irritationen? Die Bewertung der Präsentation beinhaltete folgende Kriterien: Der Aufbau der Präsentation, die Qualität der Darstellung im Internet und wie ansprechend dies geschehen.

A4.4. Der Zeitplan:

September 09:

- 1. Umfrage
- 2. Erwerb der Grundfertigkeiten:
 - ein eigenes Profil auf einer Lernplattform erstellen
 - Chatten
 - Forumsbeiträge bearbeiten

Oktober 09:

- Erwerb der Kompetenzen für Word und Power Point
- Chatten und einander auf der Plattform kennenlernen
- Brainstorming für das Projekt
- Arbeiten mit einem Webquest am Beispiel „Wald“ durchführen

November 09:

- Beginn des Weihnachtsprojektes
- Einführung in das Weihnachtswebquest
- Durcharbeiten des Webquestes, d.h. auch Interview führen, Fotos machen etc.

Dezember 09:

- Meeting in Tulln
- Präsentation des Webquestes
- Bewertung und Feedback des Webquestes

Jänner 09:

- Umfrage, 2. Welle
- Interviews

A5. Online-Befragung: Webquest – Abschluss

Abschlussbewertung des Webquests von den Kindern

Klickt bitte zu jeder Frage in das Feld, das für euch am besten zutrifft.

1

Ich bin ein

Bub Mädchen

2

Ich komme aus....

Tulln
 Ottenthal
 Kaumberg

3

Ich bin ... Jahre alt.

8 9 10

4

Ich gehöre zur Gruppe....

Weihnachtsbräuche im Heimatort
 Weihnachten in Österreich
 Weihnachtsbräuche in anderen Ländern
 Das Lied "Stille Nacht"
 Bastelideen
 Podcast Weihnachtslieder
 Rezeptideen Gruppe 1
 Rezeptideen Gruppe 2

5 Ich habe sehr gut zusammen gearbeitet. Wenn es Probleme gab, hab ich probiert sie in der Gruppe zu lösen. Ich habe dabei auch den anderen geholfen.

viel geholfen	geholfen	mal so, mal so	kaum geholfen	nicht geholfen
<input type="checkbox"/>				

6 Ich habe selbständig gearbeitet und bin beim Suchen nicht vom Thema abgekommen.

stimmt genau	stimmt	stimmt ungefähr	stimmt kaum	stimmt gar nicht
<input type="checkbox"/>				

7 Unser Plakat / Unsere PPT ist sehr übersichtlich. Die Schrift ist gut lesbar und die Bilder und der Text sind gut verteilt.

stimmt genau	stimmt	stimmt ungefähr	stimmt kaum	stimmt gar nicht
<input type="checkbox"/>				

8 Wir haben unsere PPT oder unser Plakat der Klasse gut vorgestellt und dabei alle wichtigen Informationen genannt. Wir konnten gestellte Fragen beantworten.

stimmt genau	stimmt	stimmt ungefähr	stimmt kaum	stimmt gar nicht
<input type="checkbox"/>				

9 Mir hat das Treffen in Tulln gefallen.

sehr gut	gut	es geht	nicht	gar nicht	
<input type="checkbox"/>					

10 Ich konnte nach dem Treffen neue Freunde aus den anderen Schulen finden.

Ja	Nein	weiß nicht	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

11 Ich würde gerne wieder so ein Treffen nach einem Webquest haben.

Ja	Nein	egal
----	------	------

12 Ich schreibe Kindern aus den anderen Schulen Mails.

nie	manchmal	oft	sehr oft	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

A6. Faktorenanalyse zur Befragung der Lehrer/innen über eLearning:

A6.1.: Faktoranalyse: gegenwärtige Einstellung

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
Mit eLearning...kommen die SchülerInnen auf Ideen, was sie noch lernen wollen	,821	,414
Mit eLearning...hat sich die Lesefertigkeit verbessert	,852	,381
Mit eLearning...arbeiten die schüler jetzt eigenständiger	,837	,393
Mit eLearning...können sich die Schüler leichter konzentrieren	,805	,401
Mit eLearning...können die Schüler selbständig Informationen finden	,856	,340
Mit eLearning...haben die Schüler mehr Spaß am Unterricht	,858	,371
Mit eLearning...kommt mir vor, dass die Kinder erfinderischer sind	,820	,432
Mit eLearning...kann auf explorative Kinder besser eingegangen werden	,764	,544
Mit eLearning...können den Schülern gemäß ihren Fähigkeiten leichter Aufgaben zugewiesen werden	,860	,356
Mit einer eLearninge Plattform...bekomme ich im Unterricht Zeit für die Betreuung einzelner Schüler	,751	,465
Mit einer eLearninge Plattform...ist es leichter auf neue Fakten zu reagieren	,760	,541
Mit einer eLearninge Plattform...kommunizieren die Schüler miteinander besser	,620	,464
Mit einer eLearninge Plattform...bekomme ich schneller Unterrichtsmaterialien	,357	,808
Mit einer eLearninge Plattform...habe ich mehr Kontakt zu anderen Lehrern	,350	,746
Mit einer eLearninge Plattform...verkürzt sich meine Vorbereitungszeit	,334	,698
Mit einer eLearninge Plattform...wird das Ansehen der Schule gesteigert	,445	,825
Mit einer eLearninge Plattform...wird mein Ansehen als Lehrer gesteigert	,352	,843
Mit einer eLearninge Plattform...habe ich mehr Kontakt zu Schüler auch außerhalb der Unterrichtszeit	,439	,720

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

A6.2. Faktoranalyse: zukünftige Einstellung

Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Mit eLearning...werden die SchülerInnen auf Ideen kommen, was sie noch lernen wollen	,279	,387	,285	,653
Mit eLearning...wird sich die Lesefertigkeit verbessern	,262	,442	,153	,706
Mit eLearning...arbeiten die schüler in Zukunft eigenständiger	,106	,529	,489	,446
Mit eLearning...werde sich die Schüler leichter konzentrieren können	,404	,592	,244	,410
Mit eLearning...werden die Schüler selbständig Informationen finden können	,325	,768	,110	,204
Mit eLearning...werden die Schüler mehr Spaß am Unterricht haben	,076	,526	,712	,032
Mit eLearning...werden die Kinder erfinderischer sein	,603	,506	,190	,188
Mit eLearning...wird auf explorative Kinder besser eingegangen werden können	,605	,499	,417	,156
Mit eLearning...wird den Schülern gemäß ihren Fähigkeiten leichter Aufgaben zugewiesen werden können	,226	,792	,066	,117
Mit einer eLearninge Plattform...werde ich im Unterricht Zeit für die Betreuung einzelner Schüler bekommen	,291	,428	,584	,298
Mit einer eLearninge Plattform...wird es leichter sein, auf neue Fakten zu reagieren	,720	,378	,265	,189
Mit einer eLearninge Plattform...werden die Schüler miteinander besser kommunizieren	,714	,364	,076	,292
Mit einer eLearninge Plattform...werde ich schneller Unterrichtsmaterialien bekommen	,264	-,011	,307	,762
Mit einer eLearninge Plattform...werde ich mehr Kontakt zu anderen Lehrern haben	,773	,129	,185	,378
Mit einer eLearninge Plattform...wird sich meine Vorbereitungszeit verkürzen	,212	,183	,179	,800
Mit einer eLearninge Plattform...wird das Ansehen der Schule in Zukunft gesteigert	,221	,098	,834	,301
Mit einer eLearninge Plattform...wird mein Ansehen als Lehrer in Zukunft gesteigert sein	,347	-,064	,765	,354
Mit einer eLearninge Plattform...werde ich mehr Kontakt zu Schüler auch außerhalb der Unterrichtszeit haben	,657	,121	,511	,215

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

Komponente 1: Kontakt und exploratives Verhalten

Komponente 2: EVA

Komponente 3: Ansehen

Komponente 4: kognitiv, Vorbereitung, Lesefertigkeit

A6.3. Faktoranalyse: Variablen der Schlüsselkompetenzen

Rotierte Komponentenmatrix^a

	Komponente			
	1	2	3	4
prvs3 Verhaltensstil: extravertierte Aktivität - Initiative, Problembewältigung, PR	,470	,617	-,176	-,313
prmo3 Motive: Schulischer Ehrgeiz - Wertschätzung für und Bemühung um Erfolg, PR	-,046	,807	,042	,298
prmo4 Motive: Bereitschaft zu sozialem Engagement, PR	,163	,778	-,078	-,091
prfesab Anstrengungsbereitschaft PR	,365	,080	,310	,643
prfessk Selbstkonzept PR	,721	,160	,314	,161
prfessi Soziale Integration PR	,749	,277	,006	,074
prmo1recode Kompromissbereitschaft 1. Welle	,190	-,180	,754	-,109
prvs2recode Beherrschung und Selbstkontrolle 1. Welle	-,083	,046	,836	,161
prvs4recode Fähigkeit zu sozialem Kontakt 1. Welle	,671	-,091	-,057	,219
prmo2 Motive: Bedürfnis nach Alleinsein und Selbstgenügsamkeit, PR	-,129	,005	,078	-,755

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

a. Die Rotation ist in 7 Iterationen konvergiert.

Komponente 1: exploratives Verhalten

Komponente 2: Kommunikationsfähigkeit

Komponente 3: soziales Verhalten

Komponente 4: eigenverantwortliches Arbeiten

A7. Kreuztabellen

A7.1. exploratives Verhalten und eLearning

Kreuztabelle						
			exploratives Verhalten gruppiert nach Kompetenzniveau			Gesamt
			1	2	3	
elearn eLearning - Teilnehmer/in	0 ohne eLearning	Anzahl	19	38	2	59
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	32,2%	64,4%	3,4%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	82,6%	51,4%	33,3%	57,3%
		% der Gesamtzahl	18,4%	36,9%	1,9%	57,3%
	1 eLearning Unterricht	Anzahl	4	36	4	44
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	9,1%	81,8%	9,1%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	17,4%	48,6%	66,7%	42,7%
		% der Gesamtzahl	3,9%	35,0%	3,9%	42,7%
Gesamt		Anzahl	23	74	6	103
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	22,3%	71,8%	5,8%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0%
		% der Gesamtzahl	22,3%	71,8%	5,8%	100,0%

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	8,499 ^a	2	,014
Likelihood-Quotient	9,172	2	,010
Zusammenhang linear- mit-linear	8,148	1	,004
Anzahl der gültigen Fälle	103		

A7.2. Kommunikationsfähigkeit und eLearning

Kreuztabelle						
			Kommunikationsfähigkeit gruppiert nach Kompetenzniveau			Gesamt
			1	2	3	
elearn eLearning - Teilnehmer/in	0 ohne eLearning	Anzahl	28	20	11	59
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	47,5%	33,9%	18,6%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	90,3%	37,0%	61,1%	57,3%
		% der Gesamtzahl	27,2%	19,4%	10,7%	57,3%
	1 eLearning Unterricht	Anzahl	3	34	7	44
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	6,8%	77,3%	15,9%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	9,7%	63,0%	38,9%	42,7%
		% der Gesamtzahl	2,9%	33,0%	6,8%	42,7%
Gesamt		Anzahl	31	54	18	103
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	30,1%	52,4%	17,5%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0%
		% der Gesamtzahl	30,1%	52,4%	17,5%	100,0%

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	22,983 ^a	2	,000
Likelihood-Quotient	25,639	2	,000
Zusammenhang linear- mit-linear	7,799	1	,005
Anzahl der gültigen Fälle	103		

A7.3. soziales Verhalten und eLearning

Kreuztabelle						
			Soziales Verhalten gruppiert nach Kompetenzniveau			Gesamt
			1	2	3	
elearn eLearning - Teilnehmer/in	0 ohne eLearning	Anzahl	8	30	21	59
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	13,6%	50,8%	35,6%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	57,1%	56,6%	58,3%	57,3%
		% der Gesamtzahl	7,8%	29,1%	20,4%	57,3%
	1 eLearning Unterricht	Anzahl	6	23	15	44
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	13,6%	52,3%	34,1%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	42,9%	43,4%	41,7%	42,7%
		% der Gesamtzahl	5,8%	22,3%	14,6%	42,7%
Gesamt		Anzahl	14	53	36	103
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	13,6%	51,5%	35,0%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0%
		% der Gesamtzahl	13,6%	51,5%	35,0%	100,0%

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	,026 ^a	2	,987
Likelihood-Quotient	,026	2	,987
Zusammenhang linear- mit-linear	,014	1	,905
Anzahl der gültigen Fälle	103		

A7.4. eigenständiges Arbeiten und eLearning

Kreuztabelle						
			Eigenständiges Arbeiten gruppiert nach Kompetenzniveau			Gesamt
			1	2	3	
elearn eLearning - Teilnehmer/in	0 ohne eLearning	Anzahl	7	48	4	59
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	11,9%	81,4%	6,8%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	70,0%	60,0%	30,8%	57,3%
		% der Gesamtzahl	6,8%	46,6%	3,9%	57,3%
	1 eLearning Unterricht	Anzahl	3	32	9	44
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	6,8%	72,7%	20,5%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	30,0%	40,0%	69,2%	42,7%
		% der Gesamtzahl	2,9%	31,1%	8,7%	42,7%
Gesamt		Anzahl	10	80	13	103
		% innerhalb von eLearning - Teilnehmer/in	9,7%	77,7%	12,6%	100,0%
		% innerhalb von exploratives Verhalten	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0%
		% der Gesamtzahl	9,7%	77,7%	12,6%	100,0%

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	4,637 ^a	2	,098
Likelihood-Quotient	4,649	2	,098
Zusammenhang linear- mit-linear	3,932	1	,047
Anzahl der gültigen Fälle	103		

A8. Abstracts

A8.1. Abstract (deutsch)

Mehrwert eLearning?

Reformen, Diskrepanzen und Schlüsselqualifikationen

Arbeitstitel:

Eine organisations- und bildungssoziologische Prozessevaluation der Implementierung einer Lehr- und Lernplattform in der Grundschule Niederösterreichs

Diese Forschungsarbeit befasst sich mit der Implementierung einer Lehr- und Lernplattform (Moodle) in der Grundschule Niederösterreichs. Dazu wurde ein Projekt im September 2008 gestartet, das sich die Implementierung der IKT (= Informations- und Kommunikationstechnologie) in den Volksschulen in Niederösterreich nannte. Im Zuge dieses Projekts erprobte ein Lehrerteam auf einer eigenen Moodle-Instanz die verschiedenen Kurse, die von Lehrer/innen für Lehrer/innen gemacht wurden. Die dazugehörige Prozessevaluation erfolgte mittels Online-Umfrage, die in fünf Wellen durchgeführt wurde. Neben den quantitativen Forschungsmethoden kamen auch Methoden der qualitativen Feldforschung in Form von Interviews, Feedback und Feldbeobachtungen zur Anwendung.

Ziel dieses Projektes war es herauszufinden, wie weit eine niederösterreichweite Plattform in der Grundschule effizient implementiert werden kann und wie groß deren Mehrwert für Lehrer/innen und Schüler/innen ist. Durch die aufgetretenen Phänomene und Irritationen konnte das Projekt in der geplanten Form nicht beendet werden. Es wurde vielmehr die Durchführung eines zweiten Projektes notwendig, da es im ersten Projekt zu keinen Schüleraktivitäten kam. Dieses folgende Projekt war eine Panelstudie, die sich mit der Verbesserung der Schlüsselkompetenzen der Schüler/innen durch eLearning befasste. Die Ergebnisdarstellung fand auf drei Ebenen statt, nämlich auf der Ebene der Schulorganisation, der Ebene der Lehrkräfte und der Ebene der Schüler/innen. Auf der Ebene der Schulorganisation konnte gezeigt werden, dass bei der Implementierung von Reformen weit reichende Überlegungen, die in dieser Forschungsarbeit explizit angeführt sind, angestellt und genaue Strukturen festgelegt werden müssen.

Auf der Ebene der Lehrkräfte wurde ersichtlich, dass männliche Lehrkräfte gegenüber Irritationen sensibler und pessimistischer als Frauen im Lehrberuf reagieren. Außerdem legen Lehrkräfte von kleinen Schulen ein robusteres Verhalten gegen Irritationen an den Tag und haben auch eine optimistischere Einstellung zu eLearning als Lehrkräfte von großen Schulen.

Wenn daher Reformen effizient implementiert werden sollen, sind vor allem die weiblichen Lehrkräfte kleiner Schulen die Säulen, die diese Reformen tragen und durchführen können, wobei, wie in der Studie genau erklärt wird, der Schulleitung eine Schlüsselrolle zufällt.

Auf der Ebene der Schüler/innen wurde durch das Projekt ersichtlich, dass durch einen eLearning-Unterricht, der mit der Webquest-Methode durchgeführt wurde, die Schüler/innen drei von vier Schlüsselkompetenzen signifikant verbessern konnten. Ein eLearning-Unterricht in dieser Form kann daher vor allem im Sinne der Schüler/innen nur empfohlen werden

A8.2. Abstract (englisch)

Additional benefits of elearning?

Reforms, Discrepancies and soft skills

A Process evaluation – concerning sociological aspects of organisations and education – of the implementation of online courses in primary school.

Widespread empirical researches on three different levels were necessary to evaluate the citation, which hits the target of implementing ICT and which is shown on the evaluated educational online-platform called "moodle": "The main value of an online course is not only its content, but human interaction and activity that take place around it." (Link: www.moodle.at , Stand: Jänner 2010)

The first level is the one of organisation. The research points out the structural needs of the organisation of Austrian primary schools. This also includes identifying the basic requirements of successful reforms, because e-learning requires widespread reforms if it is to be employed usefully and reasonably.

The second level concerns the primary teacher. Where are the benefits for the teachers by using such a platform? Are there any irritations and discrepancies by implementing and using it?

One of the results is, that male teachers and teachers of large school are more easily irritated and also frustrated more quickly, if there appear problems while trying to implement reforms.

The third level refers to pupils and the improving of their soft skills by learning with the webquest-method on the Moodle - platform. Therefore a panel study on the pupils was arranged, which surveys the four soft skills called "Ability of Communication", "Exclusive Responsibility in Working", "Explorative Working" and "Social Competence". The result of this study points out the great advantage of e-learning, because the pupils of the project group, who applied the webquest-method, were able to improve significantly three of four soft skills than the comparison group, who did not practise e-learning.

Summing up it can be said, that effective e-learning needs on the one hand much assistance for the teachers and on the other hand widespread reforms in the organisation of primary schools. From the perspective of the pupils it would definitely be worth implementing it, as the results of the soft skills are significantly better.

A9. Lebenslauf von Ursula Dopplinger, Bakk.phil, MA

Ich, Ursula Dopplinger, geb. **Pree**, wurde am 29. Jänner 1965 als drittes Kind von Ludwig und Annemarie Pree in Linz geboren. Nach meiner Matura, die ich 1983 mit ausgezeichnetem Erfolg ablegte, absolvierte ich die Pädagogische Akademie der Diözese Linz, die ich 1985 mit der Lehramtsprüfung für Volksschullehrer ebenfalls mit ausgezeichnetem Erfolg beendete. Parallel zu meiner Ausbildung als Volksschullehrerin studierte ich auch an der Universität Linz das Lehramt für Mathematik und Physik. Da ich jedoch im November 1985 einen Arbeitsplatz zuerst als Religionslehrerin der Diözese Linz und ab Schulbeginn 1987 als literarische Volksschullehrerin bekam, schloss ich das Lehramtsstudium an der Universität Linz nicht ab.

Aufgrund meiner Heirat im April 1989 übersiedelte ich nach Tulln. 1990 und 1992 kamen meine Töchter Iris und Jasmin zur Welt. Nach meiner Karenzzeit, die ich 1996 beendete, setzte ich meine Berufstätigkeit an der Volksschule 1 in Tulln fort.

Im Oktober 2005 begann ich mit dem Studium der Soziologie an der Universität Wien, wo ich am 4. März 2008 das Bakkalaureat für Soziologie abschloss. In den beiden Bakkalaureatsarbeiten beschäftigte ich mich einerseits mit Genderteaching und andererseits mit systemtheoretischen Aspekten der Lehr- und Lernmethoden nach Klippert aus der Sicht von Lehrkräften. Gleich am 5. März 2008 setzte ich mit dem Masterstudium der Soziologie meine Tätigkeit an der Uni Wien fort. Im Zuge meiner Masterarbeit beschäftigte ich mich mit psychosozialer Betreuung, wobei ich hier u.a. die Irritationen, die durch die Umsiedlung der Nervenheilanstalt von Maria Gugging nach Tulln hervorgerufen wurden, erforschte. Am 24. Februar 2009 konnte ich dieses Studium mit ausgezeichnetem Erfolg abschließen.

Da im September 2008 landesweit in den Volksschulen in Niederösterreich ein Projekt startete, das sich die „Implementierung der IKT in Niederösterreichs Volksschulen“ nannte, begann ich bereits im Wintersemester 2008 Daten für diese, meine Dissertation zu sammeln, die sich mit eLearning in der Grundschule und den daraus resultierenden, notwendigen Reformen im Grundschulsystem und den Auswirkungen auf die Schlüsselqualifikationen der Volksschulkinder befasste.