



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht –
vom Vergleich unterschiedlicher Beurteilungssysteme
zum besseren Eigenkonzept“

Verfasser

Raffael Bednar

angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 190 406 482

Studienrichtung lt. Studienblatt: UF Mathematik, UF Bewegung und Sport

Betreuer: Mag. Dr. Andreas Ulovec

Danksagung

Zunächst möchte ich mich bei meinem Diplomarbeitsbetreuer, Mag. Dr. Andreas Ulovec, für die Unterstützung und erfolgreiche Zusammenarbeit bedanken. Speziell die kurzfristigen Termine für Zwischenbesprechungen haben mir sehr geholfen.

Außerdem gilt mein Dank meiner gesamten Familie, die mir während meiner Studienzeit positive Energie und Motivation gegeben hat. Insbesondere möchte ich an dieser Stelle meine Eltern und Großeltern erwähnen, die mir seit meiner Geburt immer geholfen und fest an mich geglaubt haben. Ohne deren Unterstützung, sowohl emotional als auch finanziell, wäre mein Studium nicht möglich gewesen. Danke für den bedeutungsvollen Beistand.

Besonderer Dank gebührt auch meiner Partnerin Ivona, die seit einiger Zeit eine tragende Säule in meinem Leben bildet und mich bei der Erstellung dieser Arbeit mit vielen Ratschlägen, Anregungen und Ideen unterstützt hat. Die vielen motivierenden und zuversichtlichen Worte, sowie die zahlreichen gemeinsamen Stunden, die mir immer Ansporn gegeben haben, tragen zum Abschluss der vorliegenden Diplomarbeit bei. Herzlichen Dank für die große Hilfe.

Bei meinen Studienkolleg/innen Christian, Hannah, Stefanie, Melissa und Robin möchte ich mich für die Begleitung während meiner Studienzeit bedanken. Nicht nur die vielen interessanten und lustigen Gespräche, sondern auch die Unterstützung in stressigen Prüfungszeiten haben das Studium zu einem unvergesslichen Lebensabschnitt gemacht.

Abschließend ist es mir wichtig, Dank an meine Interviewpartner/innen für die Bereitschaft und die ausführlichen Erfahrungen und Meinungen auszusprechen.

Wien, Juni 2014

Zusammenfassung

Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit der Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht und untersucht verschiedene Möglichkeiten zur Ermittlung der Noten.

Der erste Teil behandelt die Begriffe Leistung und Leistungsbeurteilung im Allgemeinen und stellt die Funktionen und rechtlichen Grundlagen der Notengebung dar.

Anschließend werden unterschiedliche Formen der Leistungsbewertung, die aus der Literatur stammen, vorgestellt. Dabei wird nicht nur auf konkrete Beispiele, sondern auch auf Vor- und Nachteile eingegangen.

Die Durchführung qualitativer Interviews mit Mathematiklehrkräften lieferte diverse Beurteilungssysteme für den Mathematikunterricht.

Mit der Unterstützung der Bewertungsmethoden aus der Literatur und der Ergebnisse der Befragungen konnte ein persönliches Konzept erstellt werden. Dieses wird im letzten Teil dieser Arbeit präsentiert.

Abstract

This diploma thesis deals with performance evaluation at mathematics and examines different possibilities for grading.

The first part describes performance and performance appraisal in general, regarding functions as well as legal requirements.

Following this, various forms of performance rating from literature shall be represented. This chapter includes not only examples, but also advantages and disadvantages.

Conducting interviews with teachers of mathematics delivered several systems for grading.

The final part of this essay presents a personal evaluation-system, which includes suggestions from literature and the results of the interviews.

Einleitung

Zu den Hauptfunktionen einer Lehrperson zählt es, neben dem Unterrichten und Erziehen, Schüler/innen zu beurteilen. Lehrer/innen haben die Pflicht, die Rolle des Gutachters/der Gutachterin zu übernehmen, durch Leistungsfeststellungen Befunde zu erheben und diese unter Berücksichtigung der Notenkriterien zu bewerten. Beispielsweise ist die Note Sehr gut folgendermaßen definiert:

„Mit Sehr gut sind Leistungen zu beurteilen, mit denen der Schüler die nach Maßgabe des Lehrplanes gestellten Anforderungen in der Endfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in weiter über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt und, wo dies möglich ist, deutliche Eigenständigkeit beziehungsweise die Fähigkeit zur selbstständigen Anwendungen seines Wissens und Könnens auf für ihn neuartige Aufgaben zeigt.“

(Leistungsbeurteilungsverordnung, 1974, § 14 Abs. 2)

Eine genaue Auseinandersetzung mit maßgeblichen Bestimmungen des Schulunterrichtsgesetzes und der Leistungsbeurteilungsverordnung ist für die Tätigkeit als Lehrer/in unausweichlich. Deshalb werden in dieser Diplomarbeit, neben der Begriffsklärung und den Funktionen der Leistung und Leistungsbeurteilung, auch einige gesetzliche Auszüge näher angeführt.

Leistungsbeurteilung beschreibt die Bewertung von Messergebnissen, welche nach der Leistungsfeststellung, bei der Schülerleistungen unter Anwendung eines Messinstrumentes ermittelt werden, vorgenommen wird (Neuweg, 2006, S. 7).

Angesichts der Tatsache der Notwendigkeit einer Beurteilung resultiert die Frage, durch welche Methoden genügend Daten erhoben werden können, um eine sachgerechte, objektive und sichere Bewertung abzugeben. Die Formen der Leistungsfeststellung, welche zur Leistungsbeurteilung herangezogen werden dürfen, sind ebenso in der Leistungsbeurteilungsverordnung festgelegt. Dazu zählen Feststellungen der Mitarbeit im Unterricht aber auch mündliche, schriftliche, praktische und graphische Leistungsfeststellungen (Leistungsbeurteilungsverordnung, § 3 Abs. 1).

Jäger (2000, S.174 ff.) beschreibt Vor- und Nachteile verschiedener Methoden zur Erfassung von Leistungen und prüft diese auf sogenannte Gütekriterien der Leistungsbeurteilung „Objektivität“, „Reliabilität“ und „Validität“. Zum Beispiel bei mündlichen Prüfungen scheint die Objektivität eingeschränkt zu sein, da - vor allem im Vergleich zu schriftlichen Prüfungen - bestimmte Kandidat/innen bevorzugt werden. Zudem sind mündliche Prüfungen situationsabhängig:

„Manchmal beobachtet man, dass Prüfungen auch situationsabhängig sind: Je nachdem, wie der Prüfer gelaunt ist, fällt das Resultat der Prüfung anders aus. Damit ergeben sich Hinweise auch bezüglich einer Einschränkung der Reliabilität und Validität.“

(Jäger, 2000, S. 183).

Wie genau sich die unterschiedlichen Formen der Leistungsfeststellung zu einem System der Leistungsbeurteilung zusammensetzen lassen, werden in dem Forschungsteil dieser Arbeit erfragt. Durch qualitative Interviews mit Mathematiklehrkräften wurden verschiedene Informationen und Erfahrungen bezüglich Systeme der Leistungsbeurteilung eingeholt.

Auch in der Literatur erscheinen zahlreiche Messungsmethoden und innovative Ansätze zur Leistungsbeurteilung. Stern (2010, S 45 ff.) beschreibt beispielsweise die sogenannte Zwei-Phasen-Arbeit, bei der Schüler/innen Ausbesserungen und Ergänzungen, bevor die Arbeit beurteilt wird, einfügen können, und einen Notenvertrag, in dem die Vereinbarungen zu den Leistungsanforderungen getroffen werden.

Das letzte Kapitel stellt ein Eigenkonzept zur Leistungsbeurteilung dar, welches sowohl anhand der beschriebenen Systeme der Interviewpartner/innen, als auch der angeführten Methoden aus der Literatur entstanden ist.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	3
Zusammenfassung	5
Abstract	5
Einleitung.....	7
1 Leistungsprinzip.....	11
1.1 Der Begriff Leistung	11
1.2 Der schulische Leistungsbegriff	12
2 Leistungsbeurteilung.....	17
2.1 Von der Leistungsfeststellung zur Leistungsbeurteilung	17
2.2 Rechtsgrundlagen.....	18
2.3 Funktionen der Leistungsbeurteilung	26
2.4 Kriterien für eine „gute Leistungsbeurteilung“	30
2.4.1 Gütekriterien.....	30
2.4.2 Sechs Prinzipien für die Leistungsbewertung.....	33
3 Formen der Leistungsmessung und deren Beurteilung im Mathematikunterricht ..	37
3.1 Mitarbeit im Unterricht.....	37
3.1.1 Dokumentation und Beurteilung von Mitarbeitsleistungen	38
3.1.2 Hausübungen im Mathematikunterricht	42
3.2 Besondere mündliche Leistungen	46
3.2.1 Mündliche Prüfungen.....	46
3.2.2 Mündliche Übungen.....	48
3.3 Besondere schriftliche Leistungen (Schularbeiten)	50
3.3.1 Allgemeine Richtlinien für Schularbeiten	50
3.3.2 Durchführung und Beurteilung von Schularbeiten im Bezug auf die standardisierte Reifeprüfung	52
3.4 Besondere graphische Leistungen.....	54
3.5 Alternative Möglichkeiten	55
3.5.1 Portfolio	55
3.5.2 Blitzfeedbacks	57
3.5.3 Der Notenvertrag und das Leistungsblatt	57

4 Beurteilungssysteme von verschiedenen Lehrkräften – eine wissenschaftliche Erhebung.....	61
4.1 Rahmenbedingungen.....	61
4.1.1 Vorbereitung der Interviews.....	61
4.1.2 Interviewpartner/innen.....	64
4.1.3 Dokumentation und Auswertungsmethode.....	65
4.2 Ergebnisse der Interviews.....	65
4.2.1 Lehrperson 1.....	66
4.2.2 Lehrperson 2.....	69
4.2.3 Lehrperson 3.....	71
4.2.4 Lehrperson 4.....	72
4.2.5 Lehrperson 5.....	74
4.2.6 Lehrperson 6.....	75
4.2.7 Lehrperson 7.....	77
4.2.8 Lehrperson 8.....	81
5 Resümee – ein persönliches Beurteilungssystem.....	85
5.1 Das persönliche Beurteilungskonzept.....	85
5.1.1 Notenzusammensetzung.....	86
5.1.2 Mitarbeit.....	86
5.1.2 Schularbeiten.....	87
5.1.3 Aufzeichnung.....	87
5.1.4 Reflexion des Systems.....	88
6 Literaturverzeichnis.....	91
7 Abbildungsverzeichnis.....	95
8 Tabellenverzeichnis.....	96
Anhang.....	97
Eigenständigkeitserklärung.....	139
Lebenslauf Raffael Bednar.....	141

1 Leistungsprinzip

Das Streben nach Leistung ist bei einem Menschen bereits im Kleinkindalter vorhanden und bleibt diesem ein ganzes Leben lang erhalten. Vom Erlernen des selbstständigen Gehens, über die Bewältigung der Anforderungen der Schule, bis hin zu dem Suchen nach Aufgaben im Ruhestand ist dieses Streben feststellbar. (Sacher, 1991, S. 1 f.)

Dass erbrachte Leistungen in unserer Gesellschaft einen hohen Stellenwert haben, lässt sich nicht bestreiten. Zwar lösen diese durch die Assoziation mit Rivalität, Wettkampf und Leistungsdruck bei einigen Menschen negative Gedanken aus, allerdings wäre das Bestehen als Individuum in unserer Gemeinschaft durch leistungsscheue Erziehung nicht möglich. (Benischek, 2006, S. 88)

1.1 Der Begriff Leistung

Der Ausdruck Leistung findet in zahlreichen verschiedenen Bereichen seine Bedeutung.

Betrachtet man die Ökonomie, so wird Leistung zum einen als Ausbeute beziehungsweise Frucht, zum anderen als die für die Produktion nötige Arbeit selbst gesehen. In der Rechtswissenschaft wiederum wird darunter eine Schuldverpflichtung verstanden. (Benischek, 2006, S. 81)

Die Physik definiert damit die Arbeit in einer gewissen Zeitspanne, welche sich durch Kraft mal Weg durch Zeit berechnen lässt. Diese Formel legen Kleber, Meister, Schwarzer & Schwarzer (1976, S. 69) auf die Lernleistung um und definieren diese als Lernkraft mal Lernweg durch Lernzeit. Unter Lernkraft kann man sich in diesem Kontext die Intelligenz vorstellen. Der Lernweg ist eine durch den Unterricht vorgegebene Konstante und die Lernzeit gibt die Dauer der Erlernung an.

Des Weiteren hängt der Begriff Leistung in der Psychologie mit der Motivationsforschung zusammen. Dort werden damit Tätigkeiten gemeint, die mit oder ohne Erfolg stattfinden. (Benischek, 2006, S. 81)

Im Humanbereich gehören zur Leistung Ausprägungen der kognitiven Verhaltenskomponente (Wissen, Verstehen, Anwendung, Analyse, Synthese, Evaluation), der affektiven Verhaltenskomponente (Aufnahme, Reaktion, Wertung, Organisation, Charakterisierung), der psychomotorischen Verhaltenskomponente (Imitation, Manipulation, Präzision, Handlungsgliederung, Naturalisierung) und der kommunikativen Verhaltenskomponente (Hinwendung, Selektion, Interaktion, Koaktion, Integration). (Saldern, 1999, S. 72 ff.)

Florek (1999, S. 22 ff.) beschreibt unterschiedliche Arten von Leistungen, die in der modernen Erziehungswissenschaft den Leistungsbegriff ergeben. Bei der produktorientierten Leistung zählt lediglich das Ergebnis. Hingegen bei der prozessorientierten Leistung rückt die Aktion selbst, die zu dem Resultat führt, in den Vordergrund. Das Erzielen eines Ergebnisses durch mehrere Mitglieder einer Gemeinschaft fällt unter kollektive Leistungen. Soziale Leistungen bezeichnen alle Tätigkeiten sozialer Art, die zum Beispiel zum Bewältigen von Aufgaben anderer Personen beitragen. Die dynamischen Leistungen, welche originelle Handlungen beinhalten, die individuellen und die wettbewerbs- bzw. konkurrenzorientierten Leistungen vervollständigen die Aufspaltung des Leistungsbegriffes in der neuen Erziehungswissenschaft.

Als mathematische Leistung könnte man den Prozess bezeichnen, bei dem man einen oder mehrere Lösungswege zu einer Aufgabe findet, anstatt lediglich die korrekte Lösung anzuführen. (Schäfer, 2012, S. 4)

1.2 Der schulische Leistungsbegriff

Aus schulischer beziehungsweise pädagogischer Sicht wird Leistung von Wolfgang Klafki folgendermaßen definiert:

„Ergebnis und Vollzug einer zielgerichteten Tätigkeit, die mit Anstrengung verbunden ist und für die Gütemaßstäbe anerkannt werden“

(Klafki, 1996, S. 124)

Nicht nur Resultate, sondern auch Prozesse zählen zur Leistung und sollen auch bei der Bewertung dieser berücksichtigt werden. Was allerdings oft als Lernleistung zählt, ist das Wiedergeben von fachlichem Wissen. Eine neue Lernkultur ist entstanden, in der neben dem fachlichen Wissen, auch überfachliche Lernziele in den Vordergrund rücken. Nicht mehr wachsendes Wissen ergibt den Lernfortschritt beziehungsweise die Lernleistung, sondern wachsendes Können. Dieses Können wird in den sogenannten Bildungsstandards durch bestimmte Kompetenzen dargestellt. (Stern, 2010, S. 25)

Zur schulischen Leistung gehört nicht nur die kognitive Kompetenz, sondern auch die Erweiterung der Persönlichkeit und sozial-kommunikativen Fähigkeit. Die Kompetenzbereiche mit den zugehörigen Komponenten sind in dieser Abbildung dargestellt. (Fröhlich, Smolinski, & Stern, 2006, S. 4)

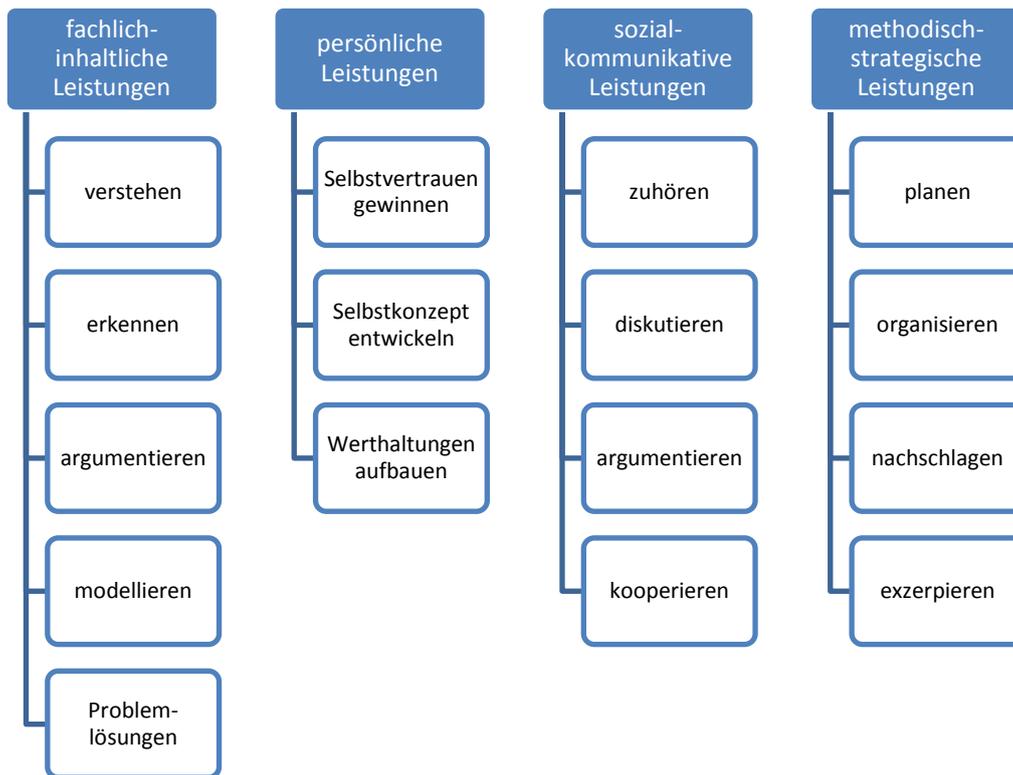


Abb. 1: 4 Bereiche der Leistung (modifiziert nach Fröhlich, Smolinski & Stern, 2006, S.4)

Der Zusammenhang zwischen Leistung und der Orientierung nach Resultaten und Prozessen spiegelt sich ebenso in dem ersten der vier Prinzipien nach Jürgens & Sacher (2000, S. 13), welche den Leistungsbegriff erörtern, wieder. Die für die Lernwege aufgebrauchten Anstrengungen sollen nicht mit dem Endergebnis gleichgesetzt, sondern zusätzlich und gesondert vom Lernoutput als der Teil der Gesamtleistung gezählt werden. Das zweite Prinzip zum pädagogischen Leistungsverständnis zielt auf das individuelle und kooperative Lernen ab. Jedem Schüler und jeder Schülerin soll die beste Entwicklung ermöglicht werden, indem einzeln gefördert wird. Um neben der Ich-Identität auch die Entwicklung der Wir-Identität zu unterstützen, soll genauso viel Wert auf die Erziehung zur Kooperation durch Gruppenleistungen gelegt werden. Das dritte und vierte Prinzip beschreibt Leistung als problemmotiviertes und vielfältiges, sowie anstrengendes, herausforderndes und gekonntes Lernen. Demnach ist der starke Bezug zwischen Lernen und Leistung gegeben, aber die Situation selbst, in der gelernt oder geleistet wird, ist zu unterscheiden. Der Lernprozess wird von Fehlern begleitet, aus welchen wiederum gelernt werden kann. Bei Leistungsüberprüfungen hingegen sollen keine Fehler gemacht werden. Deshalb sind diese beiden Prozesse getrennt voneinander zu beachten, da Lernen sonst behindert, anstatt gefördert wird. Ein Beispiel hierfür zeigt die Angst von Schüler/innen, sich beim fragend-entwickelten Unterricht zu melden beziehungsweise Antworten zu geben. Eine falsche Aussage könnte sich

negativ auf ihre Leistungsbeurteilung auswirken und darum verzichten sie lieber auf Beantwortungen oder Nachfragen. (Jürgens & Sacher, 2000, S. 14 ff.)

In einem weiteren Werk sind zur Begriffsklärung von Schulleistung folgende Punkte beschrieben:

- Es wird von Schüler/innen verlangt, Forderungen zu erfüllen. Diese sollen auch dazu motivieren, Leistungen zu erbringen.
- Die Tätigkeit Lernen ist erforderlich, um Leistung zu zeigen.
- Schüler/innen sollen Leistungen in spezifischen Leistungsbereichen beziehungsweise Fächern vorweisen.
- Durch Schulleistungen werden gewissen Kompetenzen erworben, welche für das Wechseln in höhere Schulen oder für den Beginn eines Studiums erforderlich sind. Dadurch können Institutionen, wie zum Beispiel Universitäten, diese Wissensbasis nutzen. (Jäger, 2000, S. 40 ff.)

Schulleistung wird nur zu einem Teil von den Schüler/innen beeinflusst. Auch die Merkmale von Schulen und Lehrer/innen zählen zu den Determinanten der Leistung. In der folgenden Abbildung sind die einzelnen Merkmale näher beschrieben.

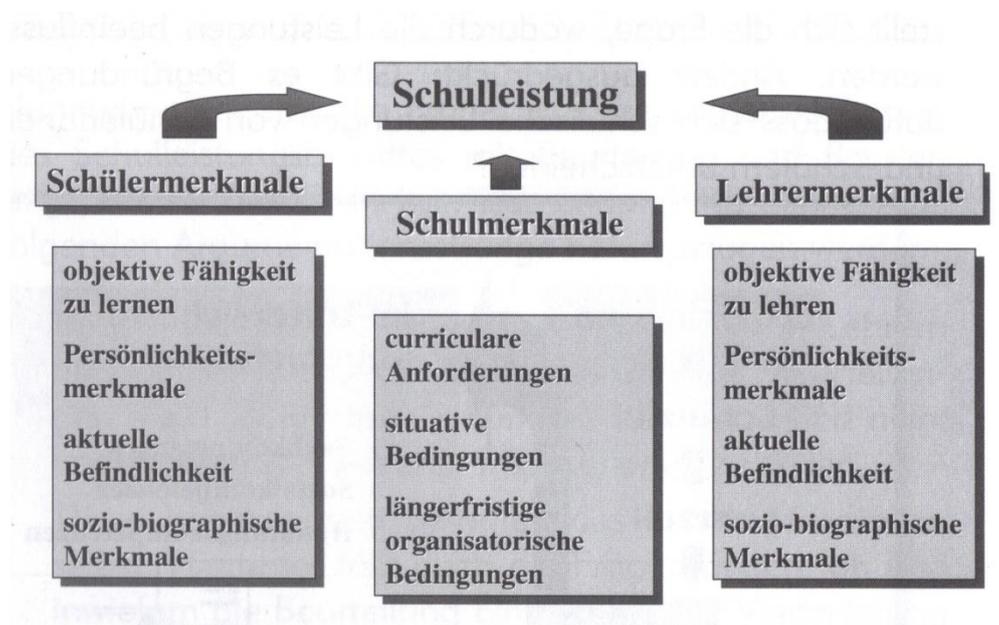


Abb. 2: Schulleistung als Zusammenhang zwischen Schülermerkmalen, Schulmerkmalen und Lehrermerkmalen (Jäger, 2000, S. 44)

„Schulleistung meint das gesamte Leistungsverhalten im Kontext der Schule – sie schließt prinzipiell das Schüler- (bzw. Eltern-) und Lehrerverhalten ein.“

(Heller, 1974, S. 106)

1.3 Die Entstehung des Leistungsprinzips

Wie bereits beschrieben kann man unsere heutige Gesellschaft als Leistungsgesellschaft bezeichnen. Dies war allerdings nicht immer schon so. In vorindustriellen Zeiten war der Stellenwert beziehungsweise der Rang nicht durch die Leistung, die man erbracht hatte, bestimmt, sondern das soziale Umfeld, aus dem man kam, war ausschlaggebend. Durch die Geburt war bereits festgelegt, was man als Mensch in der Gesellschaft erreichen konnte und durfte.

Mit der Zeit verloren die Vorteile beziehungsweise Rechte, welche von Geburt an vorhanden waren, immer mehr an Bedeutung. Um Personen die knappen Güter und Positionen in der Gesellschaft zuzuordnen, benötigte man ein neues Prinzip – das Leistungsprinzip. Ab nun galt: Wer Leistungen erbringt, kann einen höheren Stellenwert erreichen, auch wenn er nicht der adeligen Gesellschaft angehörte. (Sacher, 1991, S. 4 f.)

2 Leistungsbeurteilung

In der Institution Schule ist das Leistungsprinzip so stark vertreten, dass in unserem demokratischen Rechtsstaat das Erbringen von Schulleistungen erforderlich ist, um beurteilt zu werden. Was zu den schulrelevanten Leistungen zählt, ist in Lehrplänen festgelegt, deren Forderungen zugleich der Maßstab für die Notengebung sind. Die Notengebung gilt dabei als zweiphasiger Prozess, bestehend aus der Leistungsfeststellung und der Leistungsbeurteilung. (Benischek, 2006, S. 90)

2.1 Von der Leistungsfeststellung zur Leistungsbeurteilung

„Leistungsfeststellung in das Ermitteln der Schülerleistung durch die Messung von Lernergebnissen unter Anwendung eines Messinstruments (Feststellung der Mitarbeit, besondere mündliche, schriftliche, praktische oder graphische Formen der Leistungsfeststellung).“

(Neuweg, 2006, S. 7)

Es gibt unterschiedliche Zeitpunkte, zu denen Leistungsfeststellungen erfolgen – vor Beginn des Schuljahres, zur Aufnahme an einer Schule, während dem Jahr, für Rückmeldungen beziehungsweise Schulnachrichten oder am Ende des zweiten Halbjahres, zur Ausstellung der Zeugnisse. Egal wann diese stattfinden, festgestellt kann nur das werden, was beobachtet werden kann. Diese Tatsache ergibt oft Probleme. Beispielsweise gibt es Schüler/innen, die sehr leistungsstark sind, aber zu still sind, sich selten melden und somit wenige Leistungen zeigen. Es gilt hier also zwischen den Fähigkeiten oder auch Kompetenzen, die ein Mensch tatsächlich besitzt und der Performanz, der Ausführung und Anwendung dieser Kompetenzen zu unterscheiden. Die Performanz ist nur eine Teilmenge der Kompetenzen, wovon allerdings wieder nur ein Teilbereich leistungsrelevant ist. Von diesem Teilbereich wird in weiterer Folge nur das bewertet, was die Lehrperson wahrnimmt und was die Auswahl der Prüfungsinhalte beinhaltet. Auch wenn die Leistungsfeststellung in der Praxis oft schwer von der Leistungsbeurteilung zu trennen ist, da zumeist mit der Leistungsmessung zugleich eine Bewertung einhergeht, gilt es die Beurteilung als gesonderten Prozess zu betrachten. (Benischek, 2006, S. 92 ff.)

„Leistungsbeurteilung ist die im Anschluss an die Leistungsfeststellung vorgenommene Bewertung des Messergebnisses durch den Vergleich mit einem Beurteilungsmaßstab. Das Ergebnis der Leistungsbeurteilung wird durch die vom Gesetzgeber definierten Beurteilungsstufen (Noten) ausgedrückt.“

(Neuweg, 2006, S. 8)

Bevor man also Leistungen beurteilen kann, muss man solche erst feststellen. Jäger (2000, S. 97 f.) vergleicht diese Funktion mit denen eines Arztes, der feststellt, welche Krankheiten die Patienten haben, oder eines Automechanikers, der herausfinden soll, welcher Teil des Kraftfahrzeuges defekt ist. Im Anschluss hat eine Diagnose zu erfolgen. Der Arzt schreibt einen Befund aus und der Mechaniker stellt zum Beispiel nach einer § 57a-Überprüfung das sogenannte Pickerl in Form eines Etikettes und einem Prüfbericht aus. Ebenso zählt man als Lehrer/in zur Gruppe der Diagnostiker/innen und ist dazu verpflichtet, Leistungsbeurteilungen durchzuführen.

2.2 Rechtsgrundlagen

Die Leistungsbeurteilung erfolgt selbstverständlich nicht willkürlich und nach eigenem Empfinden, sondern ist durch Gesetze und Richtlinien geregelt. Einerseits nimmt der Gesetzgeber durch diese Regelungen den Lehrkörpern die pädagogische Freiheit, welche bei Wertentscheidungen und Einzelfällen oft erforderlich ist, andererseits dienen die Rechtsgrundlagen als Hilfestellung für Lehrer/innen. Zudem zielt der Staat dadurch auf den Schutz der Schüler/innen ab. Die wesentlichen rechtlichen Grundlagen der Leistungsbeurteilung befinden sich zum einen im Bundesgesetz über die Ordnung von Unterricht und Erziehung in den im Schulorganisationsgesetz geregelten Schulen (Schulunterrichtsgesetz) zum anderen auch in der Verordnung des Bundesministeriums über die Leistungsbeurteilung in Pflichtschulen sowie mittleren und höheren Schulen (Leistungsbeurteilungsverordnung), aber auch im allgemeinen Lehrplan. (Neuweg, 2006, S. 5)

„Grundlage der Leistungsbeurteilung sind die Leistungsfeststellungen nach Maßgabe der Bestimmungen der Leistungsbeurteilungsverordnung.“

(LBVO, § 1 Abs. 1)

Allerdings wird nicht jede Leistung von der Lehrperson benotet. Neben den Leistungsfeststellungen, deren Ausmaße und Formen in der Leistungsbeurteilungsverordnung festgelegt sind, gibt es die sogenannten **Informationsfeststellungen**. Diese dienen pädagogischen Zwecken, wie zum Beispiel der Anpassung der Lernziele oder um Schüler/innen und Eltern darauf hinzuweisen, Maßnahmen zur Änderung des Lernverhaltens zu ergreifen und dürfen nicht zur Beurteilung herangezogen werden. Daher sind Informationsfeststellungen in beliebiger Form und Häufigkeit durchführbar. Neuweg (2006, S. 10) empfiehlt aber, den Schüler/innen offenzulegen, dass es sich um eine Informationsfeststellung handelt, da diese ansonsten eine Einbeziehung der Leistung in die Beurteilung fordern dürfen. § 20 der LBVO bestimmt nämlich, dass die Lehrkraft alle erbrachten Leistungen in einem Schuljahr in die Jahresbeurteilung mit einfließen lassen muss.

Grundsätzlich erfolgen Informationsfeststellungen und Leistungsfeststellungen, die den Bestimmungen der LBVO nicht entsprechen ohne Benotung und sind der Gesamtbeurteilung nicht zugrunde zu legen. Allerdings muss nicht jeder Verstoß gegen die Vorschriften bedeuten, dass eine Leistungsfeststellung nicht beurteilt werden darf. Sofern die Einhaltung der Regelung kein günstigeres Ergebnis für den Prüfling bezweckt hätte und somit kein Nachteil für den Schüler/die Schülerin gegeben ist, wird die Leistung in die Beurteilung mit einbezogen. Beispielshalber verletzt eine Verlängerung der Prüfungszeit um ein paar Minuten mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit nicht die Interessen des geprüften Schülers/der geprüften Schülerin. Im Gegensatz dazu wäre ein Verstoß wesentlich, wenn die Lehrkraft bei einer mündlichen Prüfung statt zwei Fragen nur eine Frage stellt oder Schularbeitsangaben nicht schriftlich und vervielfacht austeilte, sondern diktiert. (Neuweg, 2006, S. 11 f.)

Rechtsfehlerfreie Leistungsfeststellungen haben auf jeden Fall beurteilt zu werden. Dies geschieht durch folgende **Beurteilungsstufen**:

- „Sehr gut (1),
- Gut (2),
- Befriedigend (3),
- Genügend (4),
- Nicht genügend (5).“

(LBVO, § 14 Abs. 1)

Wie genau die einzelnen Definitionen der Beurteilungsstufen aussehen, ist ebenso im Gesetz verankert.

„Mit „Sehr gut“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen der Schüler die nach Maßgabe des Lehrplanes gestellten Anforderungen in der Erfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in weit über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt und, wo dies möglich ist, deutliche Eigenständigkeit beziehungsweise die Fähigkeit zur selbständigen Anwendung seines Wissens und Könnens auf für ihn neuartige Aufgaben zeigt.

Mit „Gut“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen der Schüler die nach Maßgabe des Lehrplanes gestellten Anforderungen in der Erfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt und, wo dies möglich ist, merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit beziehungsweise bei

entsprechender Anleitung die Fähigkeit zur Anwendung seines Wissens und Könnens auf für ihn neuartige Aufgaben zeigt.

Mit „Befriedigend“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen der Schüler die nach Maßgabe des Lehrplanes gestellten Anforderungen in der Erfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in den wesentlichen Bereichen zur Gänze erfüllt; dabei werden Mängel in der Durchführung durch merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit ausgeglichen.

Mit „Genügend“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen der Schüler die nach Maßgabe des Lehrplanes gestellten Anforderungen in der Erfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt.

Mit „Nicht genügend“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen der Schüler nicht einmal alle Erfordernisse für die Beurteilung mit „Genügend“ (Abs. 5) erfüllt.“

(LBVO, § 14 Abs. 2-6)

Folgende Tabelle dient dem besseren Verständnis dieser Beurteilungsstufen:

	Erfassung und Anwendung des Lehrstoffes; Durchführung der Aufgaben	Eigenständigkeit	Wissen & Können auf neuartige Aufgaben selbstständig anwenden
Sehr gut	in weit über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß	deutlich (wo möglich)	muss vorliegen (wo möglich)
Gut	in über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß	merklich (wo möglich)	bei entsprechender Anleitung (wo möglich)
Befriedigend	in den wesentlichen Bereichen zur Gänze	merkliche Ansätze ersetzen Mängel in der Durchführung der Aufgaben	
Genügend	in den wesentlichen Bereichen überwiegend		
Nicht genügend	nicht einmal in den wesentlichen Bereichen überwiegend		

Tab. 1: Beurteilungsstufen (modifiziert nach Neuweg, 2006, S. 81)

Für die Beurteilung ist also sowohl der reproduktive, als auch der produktive Aspekt zu berücksichtigen. Zum reproduktiven Teil zählen somit die Erfassung und die Anwendung des Lehrstoffes. Unter dem produktiven Aspekt versteht Neuweg (2006, S. 80) das eigenständige Arbeiten und das Anwenden des Erlernten auch auf andere, neuartige Aufgaben.

Die Beurteilungsstufen sind teilweise unbestimmt definiert, sodass für Lehrpersonen unterschiedliche Interpretationen zugelassen sind. Ein paar Punkte bei der Konstruktion von Leistungs-Messgeräten sind durch diese Definitionen allerdings zu beachten. Zum Beispiel wird von einem Schüler/einer Schülerin neben der Erfassung auch die Anwendung des Lehrstoffes verlangt, um die Note Genügend zu erhalten. Leistungsfeststellungen dürfen daher nicht nur auf das Reproduzieren von Wissen abzielen, sondern müssen das Anwenden dieses Wissens überprüfen. Des Weiteren müssen die Aufgabenstellungen das Vorweisen der Eigenständigkeit sowie das selbstständige Lösen von neuen Aufgaben ermöglichen, um die Noten Sehr gut und Gut vergeben zu können. (Neuweg, 2006, S. 81 f.)

Welche **Formen der Leistungsmessung** für eine Beurteilung zugelassen sind, findet man in der LBVO (§ 3 Abs. 1). Dazu zählen:

- Feststellungen der Mitarbeit,
- mündliche Leistungsfeststellungen,
- schriftliche Leistungsfeststellungen,
- praktische Leistungsfeststellungen und
- graphische Leistungsfeststellungen.

Diese werden in Kapitel 3 näher beschrieben. Die unterschiedlichen Formen besitzen, abgesehen von der Anzahl, Schwierigkeit oder dem Umfang des Stoffes, eine gleichgewichtete Wertung und sind gleichmäßig über den Beurteilungszeitraum zu verteilen. Sind jedoch lehrplanmäßig keine Schularbeiten vorgeschrieben, so reicht auch nur die Feststellung der Mitarbeit für eine Jahresbeurteilung aus. Bei der Wahl der Unterrichtsinhalte und Unterrichtsziele haben Lehrer/innen keine freie Hand, sondern der Lehrplan des jeweiligen Faches gibt die Forderungen für die Leistungsbeurteilung an. Individuelle Beeinträchtigungen gelten als Ausnahmen und sind bei der Beurteilung durch personenorientierte Standards zu berücksichtigen. (Neuweg, 2006, S. 12 ff.)

„Der Lehrer hat die Leistungen der Schüler sachlich und gerecht zu beurteilen, dabei die verschiedenen fachlichen Aspekte und Beurteilungskriterien der Leistung zu berücksichtigen und so eine größtmögliche Objektivierung der Leistungsbeurteilung anzustreben.“

(LBVO, § 11 Abs. 2)

Die Objektivität wird im Unterkapitel zu den Gütekriterien näher beschrieben. Neben der Voreingenommenheit soll auch das Verhalten und Benehmen des Schülers/der Schülerin die Leistungsbeurteilung nicht zu beeinflussen. Die **Beurteilung des Verhaltens**, wobei dazu lediglich das Verhalten des Schulkindes in der Schule oder bei Schulveranstaltungen zählt, hat gesondert in der Schulnachricht beziehungsweise im Jahreszeugnis zu erfolgen. Dies geschieht mittels folgender Beurteilungsstufen:

- Sehr zufrieden stellend
- Zufrieden stellend
- Wenig zufrieden stellend
- Nicht zufrieden stellend

(Brezovich, 2010, S. 76)

Was Gegenstand der Verhaltensnote ist, wird im Schulunterrichtsgesetz beschrieben.

„Durch die Noten für das Verhalten des Schülers in der Schule ist zu beurteilen, inwieweit sein persönliches Verhalten und seine Einordnung in die Klassengemeinschaft den Anforderungen der Schulordnung bzw. der Hausordnung entsprechen. Bei der Beurteilung sind die Anlagen des Schülers, sein Alter und sein Bemühen um ein ordnungsgemäßes Verhalten zu berücksichtigen.“

(SchUG, § 21 Abs. 3-4)

Vorgetäuschte Leistungen sind nicht in die Beurteilung mit einzuberechnen. Sollte die Beurteilung eines Schülers/einer Schülerin dadurch in einem Semester nicht möglich sein, so wird die Leistung in Form von einer Prüfung über den Lehrstoff des Semesters, welche eine Woche vorher anzukündigen ist, festgestellt und bewertet. Wird die Prüfung am Ende des ersten Semesters versäumt, so muss die Ablegung dieser Prüfung im zweiten Semester erfolgen. Bis dahin gilt der Schüler/die Schülerin als „nicht beurteilt“. Sollte auch im zweiten Semester eine Prüfung verabsäumt werden, so wird das Kind in diesem Fach nicht beurteilt, sofern keine Feststellungsprüfung oder Nachtragsprüfung in Erwägung zu ziehen ist. Auch Schularbeiten, welche aufgrund vorgetäuschter Leistungen nicht beurteilt werden,

sind als versäumt zu betrachten. Diese Tatsache, dass vorgetäuschte Leistungen dazu führen, dass keine Beurteilung stattfindet, kann von Schüler/innen leicht ausgenutzt werden, sich einer Leistungsbeurteilung zu entziehen. Eine Option, dies zu unterbinden, wäre der Einzug der unerlaubten Hilfsmittel bei einem Versuch zum Schummeln, anstatt die Arbeit einzusammeln und nicht zu bewerten. (Neuweg, 2006, S. 91 f.)

„Eine Information über den Leistungsstand des Schülers hat auf Wunsch des Schülers oder seiner Erziehungsberechtigten zu erfolgen.“

(LBVO, § 11 Abs. 3a)

Lehrpersonen sollen den Schüler/innen direkt bei der Beurteilung die Vorzüge und Mängel **mitteilen**, beispielsweise durch Anmerkungen oder Kommentare, die der Note bei schriftlichen Leistungsfeststellungen zugefügt werden können. Prinzipiell sind die Beurteilungen schriftlicher Leistungen spätestens eine Woche danach, Bewertungen mündlicher Leistungen am Ende der Stunde und praktische Leistungen spätestens am nächsten Unterrichtstag bekannt zu geben.

Weiters sind Lehrer/innen nach dem oben angeführten Absatz der Leistungsbeurteilungsverordnung dazu verpflichtet, den Eltern oder Schüler/innen den Leistungsstand mitzuteilen. Neben der Ausstellung von Schulnachrichten am Semesterende, müssen Lehrpersonen den Eltern und Schüler/innen Gelegenheiten zu Einzelgesprächen an Sprechtagen oder an wöchentlichen Sprechstunden bieten. Speziell, wenn sich die Leistung beziehungsweise das Verhalten eines Kindes in besonderer Weise ändert, ist Kontakt mit den Erziehungsberechtigten aufzunehmen. Die Verschlechterung kann sich einerseits auf einen deutlichen Abfall der Beurteilungsstufe beziehen, andererseits aber auch auf einen Leistungsnachlass aufgrund von Umständen, wie zum Beispiel Familien-Probleme oder Drogenkonsum.

Sollten die Leistungen eines Schülers/einer Schülerin sich so sehr verschlechtern, dass eine negative Note in der Schulnachricht oder im Jahreszeugnis droht, so sind nach dem Prinzip des Frühwarnsystems unverzüglich Schüler/in und Eltern darüber zu informieren. Neben der Information über den momentanen negativen Leistungsstand, sind den Betroffenen Beratungsgespräche zur Erarbeitung von Förderungsmaßnahmen zu ermöglichen. Nach dem Schulunterrichtsgesetz besitzt diese Pflicht zur Verständigung lediglich Informationscharakter und ist deshalb im Berufungsfall nicht relevant. Es kann somit sehr wohl ein Nicht genügend gegeben werden, wenn die Vorgaben des Frühwarnsystems nicht eingehalten wurden. (Neuweg, 2006, S. 94 ff.)

Zur Informationspflicht zählt außerdem das unverzügliche Benachrichtigen bei auffälligen Verhaltensweisen und bei dem Umstufen in eine andere Leistungsgruppe,

wobei dies den Erziehungsberechtigten innerhalb einer Woche bekannt zu geben ist. (Brezovich, 2010, S. 80 f.)

Um einem Schüler/einer Schülerin eine Beurteilung für eine Schulstufe zu geben, werden alle im Schuljahr erbrachten Leistungen herangezogen, wobei der zuletzt erzielte Stand der Leistung mit größerem Gewicht zu werten ist. Sollte eine sichere Beurteilung nicht möglich sein, weil zu viel vom Unterricht versäumt wurde, so hat sich die betroffene Person einer **Feststellungsprüfung** zu unterziehen. Das Schulkind muss zwei Wochen vor der Prüfung über den aktuellen Stand verständigt werden. Die Kombination der erbrachten Leistungen während des Unterrichtsjahres und das Ergebnis der Feststellungsprüfung ergeben dann die Jahresnote. Sollte der Schüler/die Schülerin nicht zu diesem Termin erscheinen, dann wird, je nachdem ob die Verhinderung gerechtfertigt oder nicht gerechtfertigt ist, unterschiedlich fortgefahren. Ist es gerechtfertigt, dass eine Wahrnehmung dieses Prüfungstermins nicht möglich ist, dann wird ein neuer Termin nach Wegfall des Verhinderungsgrundes festgelegt, spätestens jedoch am 30. November des nächsten Schuljahres. Allerdings hat ein ungerechtfertigtes Versäumen der Feststellungsprüfung die Folge, dass im Jahreszeugnis in diesem Unterrichtsgegenstand der Vermerk „nicht beurteilt“ gesetzt wird und damit kein Aufsteigen in die nächste Schulstufe möglich ist. Bei unverschuldetem Versäumen des Unterrichtes, bei welchem keine sichere Beurteilung möglich ist, kann die Feststellungsprüfung von der Direktion auf acht bis zwölf Wochen gestundet werden, wenn man eine positive Absolvierung nicht erwarten kann. Diese sogenannte Nachtragsprüfung findet zu Beginn des nächsten Schuljahres statt und falls sie nicht bestanden wird, kann eine Wiederholung, die binnen zwei Wochen stattfinden muss, beantragt werden. Je nach Lehrplan bestehen Feststellungs- und Nachtragsprüfungen aus schriftlichen, mündlichen beziehungsweise praktischen Teilüberprüfungen. In Gegenständen, in denen Schularbeiten vorgesehen sind, zählen schriftliche und mündliche Teilprüfungen dazu. Der schriftliche Teil dauert 50 Minuten oder 100 Minuten, falls im Lehrplan dieses Schuljahres zwei- oder dreistündige Schularbeiten eingeplant sind und der mündliche Teil 15-30 Minuten. Die schriftliche Prüfung ist am Vormittag abzulegen und die mündliche Teilprüfung findet erst frühestens eine Stunde danach statt. Allerdings erfahren die Schüler/innen die genauen Uhrzeiten spätestens eine Woche vor dem Prüfungstag. (Brezovich, 2010, S. 76 ff.)

Folgende Abbildung bietet eine genaue Darstellung der Vorgehensweisen, falls eine sichere Beurteilung nicht möglich ist.

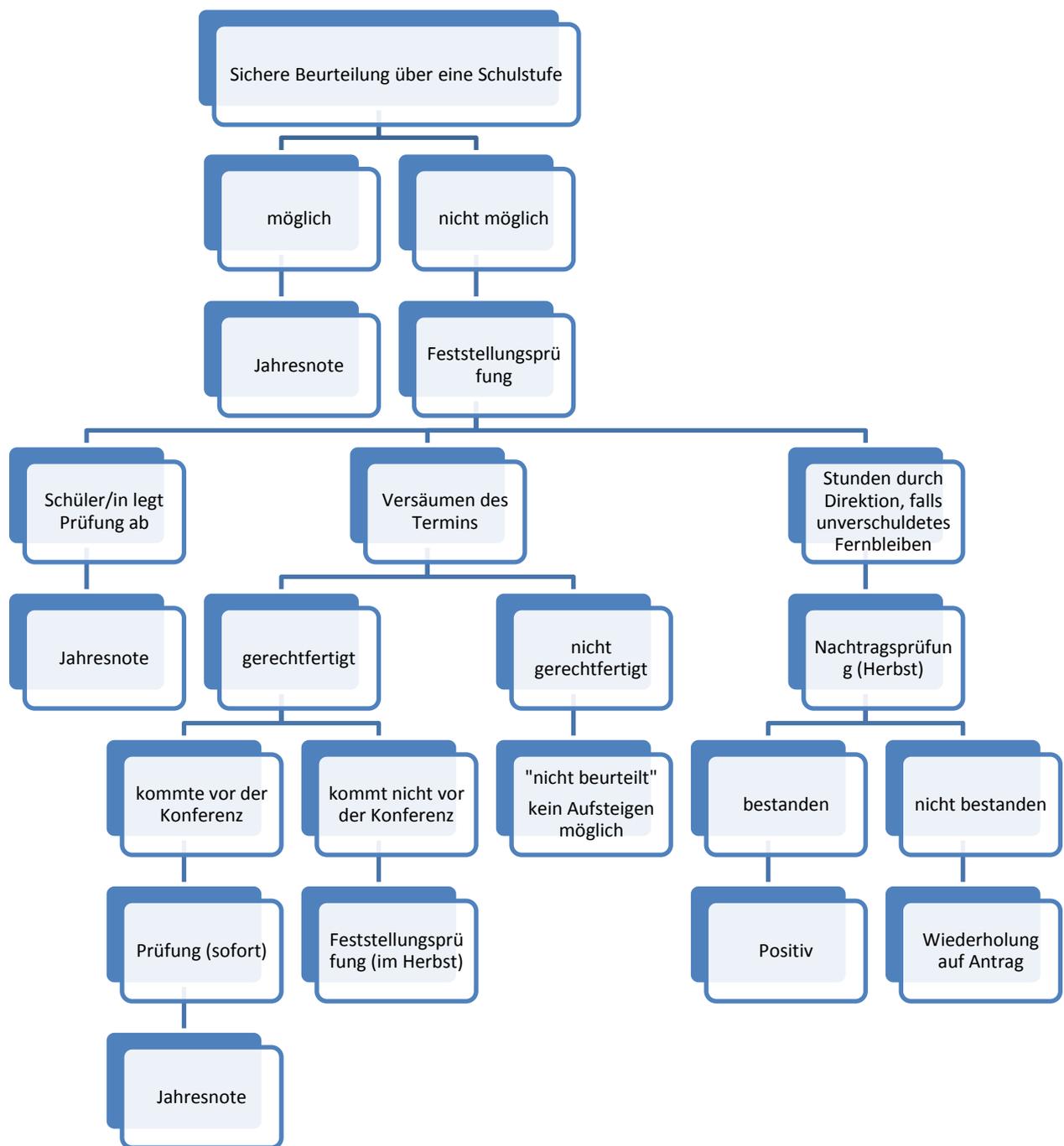


Abb. 3: Sichere Beurteilung über eine Schulstufe

Schüler/innen haben bei maximal zwei negativen Beurteilungen im Jahreszeugnis das Recht auf eine **Wiederholungsprüfung** in den betroffenen Gegenständen. Dafür gelten prinzipiell die gleichen Bestimmungen wie bei der Feststellungs-/Nachtragsprüfung, allerdings bezieht sich der Stoff auf die gesamte Schulstufe und eine weitere Wiederholung der Wiederholungsprüfung ist unzulässig. Zusätzlich zum Prüfer/zur Prüferin wird von der Direktion ein Beisitzer/eine Besitzende vom Fach

bestimmt, der/die berechtigt ist, Zwischenfragen zu stellen. Für die neue Jahresnote ist höchstens ein „Befriedigend“ zulässig. (Neuweg, 2006, S. 107 ff.)

Es kommt auch vor, dass Eltern beziehungsweise Schüler/innen mit der Leistungsbeurteilung der Lehrer/innen nicht übereinstimmen. Sollte der Abschluss einer Schulstufe nicht gelungen und somit die Berechtigung zum Aufsteigen in die nächste Klasse nicht gegeben sein, kann dagegen **berufen** werden. Allerdings ist es nicht möglich, dass Einspruch gegen eine Note erhoben wird. Nicht einmal ein „Nicht genügend“ eröffnet die Möglichkeit zur Berufung, falls der Schüler/die Schülerin durch die Aufstiegsklausel trotzdem in die nächste Schulstufe aufsteigen darf. Die Berufung gegen die Entscheidung der Klassenkonferenz, welche ein Aufsteigen verweigert, muss innerhalb von fünf Tagen schriftlich in der Schule eingehen. Die betroffene Lehrperson hat zu diesem Fall Stellung zu nehmen, in der die negative Leistungsbeurteilung begründet wird. Der Stellungnahme müssen alle möglichen Beweismittel, wie zum Beispiel Schularbeiten, Hausübungshefte, Fragestellungen bei mündlichen Prüfungen oder Klassenbuchauszüge beigelegt werden und über die Schulleitung der Schulbehörde erster Instanz vorgelegt werden. Diese überprüft den Sachverhalt und entscheidet, ob die negative Beurteilung revidiert wird oder nicht. Sollten für diese Entscheidung nicht genügend Unterlagen vorhanden sein, wird dem Schüler/der Schülerin eine kommissionelle Prüfung angeboten. Für diese Prüfung gelten die Bestimmungen einer Wiederholungsprüfung. Die Entscheidung der ersten Instanz hat binnen drei Wochen zu erfolgen, wohingegen innerhalb von zwei Wochen bei der zweiten Instanz berufen werden kann. Dieser Weg ist allerdings nicht im Falle einer Wiederholungs- oder Nachtragsprüfung möglich. (SchUG, § 71)

2.3 Funktionen der Leistungsbeurteilung

Neben der Pflicht eines Lehrkörpers zur Leistungsbeurteilung, gibt es zahlreiche Funktionen der Notengebung. Grob unterteilt existieren zum einen die gesellschaftlichen Funktionen, welche durch andere gesellschaftliche Bereiche, wie zum Beispiel Politik oder Wirtschaft bestimmt werden. Zum anderen gibt es die pädagogischen Funktionen, durch die eine Verbesserung der Lernprozesse von Schulkindern erzielt werden soll. (Benischek, 2006, S. 101)

In der Literatur findet man zahlreiche Nennungen unterschiedlicher Funktionen der Leistungsbeurteilung. In der folgenden Abbildung von Neuweg (2006, S. 21) werden die vorrangigen Notenfunktionen von den verschiedenen Autoren und Wissenschaftlern dargestellt.

	DOHSE (1967)	FUNKE (1972)	KORN- ADT (1975)	ZIEL- INSKI (1975)	KLEBER (1976)	ZIEGEN- SPECK (1979)	OLECH- OWSKI (1987)
Selektions- funktion		x		x	x		
Berechti- gungsfkt. Zuteilungsf.		x		x	x	x	x
Rangierungs- funktion					x		
rechtliche Funktion	x						
Informations- Berichtsfkt., Rückmelde- funktion		x	x	x	x	x	x
Legitimat- ionsfunktion, Sozialisier- ungsfunktion				x	x		
pädagogische Funktion, Chancenaus- gleichsfunk- tion	x			x	x	x	
Anreizfunk- tion (Motiva- tion)	x	x	x	x	x		x
Kontroll- funktion	x	x	x				
Zuchtmittel, Disziplinier- ungsfunktion		x		x	x		
Orientie- rungsfunkti- on		x				x	
Klassifizier- ungsfunktion (Prognose)			x	x			x

Abb. 4: Funktionen der Leistungsbeurteilung (Jürgens & Sacher, 2000, S. 21)

Die **Selektionsfunktion** zählt ganz klar zu den Funktionen der Zensurengebung, denn durch die Leistungsbeurteilung lassen sich Schüler/innen mit guten und jene mit schlechten Leistungen erkennen. Das Zeugnis gilt als Kriterium für die zukünftigen Entscheidungen und Zuweisungen in der Karriere. Die Grenze zwischen der Selektionsfunktion und der Zuteilungsfunktion ist sehr verschwommen. Die Zensur entscheidet darüber, in welche Schulform man wechseln darf oder ob man überhaupt zum Aufsteigen berechtigt ist. Speziell für die Aufnahme an höheren und weiterführenden Schulen ist das letzte Jahreszeugnis ausschlaggebend. Ebenso am unteren Ende der Leistungslatte entscheidet die Leistungsbeurteilung beispielsweise über die Zuweisung in den Sonderschulbereich. Die Selektionsfunktion kommt also besonders an den Schnittstellen der Schullaufbahn zur Geltung, da die Noten die Voraussetzungen für bestimmte Schultypen erfüllen oder nicht erfüllen. Dies kann in der Praxis oft problematisch werden, wenn man zum Beispiel eine Person betrachtet,

die unglaublich gut mit kleinen Kindern arbeiten kann, allerdings der Start der Ausbildung zum Kindergartenpädagogen/zur Kindergartenpädagogin durch die schlechte Mathematiknote im Hauptschulabschluss verhindert wird, obwohl die soziale Kompetenz in diesem Job mit Sicherheit einen höheren Stellenwert als die mangelnden Mathematikkenntnisse hat. (Benischek, 2006, S. 103 f.)

Ähnlich zur Selektionsfunktion lässt sich die **Berechtigungsfunktion** beschreiben. Schüler/innen erhalten am Jahresende ein Zeugnis, welches gewährleistet, dass der Lehrstoff dieses Jahres bewältigt wurde. Sie sind somit berechtigt, in die nächste Schulstufe aufzusteigen. Auch der Besuch einer weiterbildenden Schule oder einer Universität wird durch die erteilte Beurteilung möglich. Diese weiteren Bildungseinrichtungen verlassen sich auf die Zeugnisse und verlangen zumeist keine Absolvierung einer Aufnahmeprüfung. (Jürgens & Sacher, 2000, S. 22)

Die **Rückmelde- und Berichtsfunktion** der Notengebung dient den Lehrpersonen, Schüler/innen und Eltern. Am Ende kann man als Lehrer/in durch die Notenverteilungen erkennen, wie erfolgreich der Unterricht im Endeffekt war und welche didaktischen Maßnahmen oder Veränderungen durchgeführt werden sollten. Zudem erhält die Schulleitung dadurch einen Nachweis über die pädagogische Leistung der Lehrkraft. Schulkinder erfahren durch das Zeugnis ihren Leistungsstand und können sich mit ihren Mitschüler/innen vergleichen. Außerdem erhalten die Eltern einen Bericht über die Leistungen ihrer Kinder und können Maßnahmen zur Leistungsförderung einleiten. Die Rückmeldefunktion muss allerdings kritisch betrachtet werden und bedarf für ihre Gültigkeit an Zusatzinformationen. In einem Beispiel beschreiben Jürgens und Sacher (2000, S. 25 f.) eine 10-köpfige Lerngruppe, die eine schriftliche Überprüfung absolviert. Das Ergebnis fällt erfreulich aus, denn es wird drei Mal ein Sehr gut und sieben Mal ein Gut erreicht. Dieses Beispiel spricht dafür, dass die Schüler/innen tolle Leistungen erzielt haben, aber auch die Lehrkraft ihre pädagogische Aufgabe, möglichst vielen Kindern die vorgeschriebenen Lehrinhalte gut zu vermitteln, mit Erfolg gemeistert hat. Dieses Exempel ist aber nur dann gültig, wenn der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben sowie der Bewertungsschlüssel angemessen gesetzt wurden. Je weniger Punkte für das Erreichen einer gewissen Beurteilung notwendig sind, desto eher passiert es, dass ein Lernerfolg vorgetäuscht wird. Ohne wissenschaftlichen Nachweisen oder sonstigen Begründungen verlangen Lehrer/innen für eine positive Note die Mindestanforderung von 50%. Es reicht dabei, dass man nur die Hälfte eines Lernzielbündels erreichen muss. 50% der Ziele werden also nicht erfolgreich erfüllt. Deshalb befindet sich die Marke zur positiven Note in einigen anderen Konzepten bei 60 oder 70%. Gute Ergebnisse können somit unter Voraussetzung der erforderlichen Nebenbedingungen ein Zeichen dafür sein, dass die didaktischen Methoden gut gewählt wurden und erfolgreich waren. (Jürgens & Sacher, 2000, S. 25 ff.)

Die **Sozialisierungsfunktion** dient dazu, den Schüler/innen klar zu machen, dass es ein Leistungsprinzip gibt, welches auch im späteren Leben auf sie wartet. Die Kinder sollen akzeptieren, dass verschiedene Leistungen unterschiedliche Konsequenzen haben. Gute Leistungen implizieren Schulerfolg und schlechte Leistungen führen zu Misserfolg. Schüler/innen sollen die Ziele, die sie möglicherweise zu hoch gesetzt haben, so anpassen, dass sie ihren realistischen Erwartungen in der Schule und auch in der anknüpfenden Karrierelaufbahn entsprechen. (Zielinski, 1975, S. 881)

Durch die **Chancenausgleichsfunktion** haben benachteiligte Schüler/innen den Vorteil, dass sie bessere Noten bekommen, als die Objektivität der Beurteilung zulassen würde. (Zielinski, 1975, S. 882)

Fast alle Autoren in der oben angeführten Tabelle zählen die **Anreizfunktion** zu den Funktionen der Leistungsbeurteilung. Sie dient dazu, Schüler/innen zu belohnen und sie zu motivieren stetig strebsam zu arbeiten, um Erfolge fortzusetzen. Ebenso negative Beurteilungen sollen als Anreiz und Alarmglocke dienen, sich mehr zu bemühen und positive Leistungen zu erzielen. (Jürgens & Sacher, 2000, S. 24)

Aber auch die Gegenrichtung, bei der sich der Druck wegen Angst leistungsmindernd auswirkt, muss hierbei berücksichtigt werden. Es besteht die Gefahr, dass eine Serie negativer Zensuren den Schüler/die Schülerin entmutigt oder Gleichgültigkeit und Verweigerung statt Motivation auslöst. (Winter, 2004, S. 46)

Das Ziel der **Orientierungsfunktion** ist die Erkenntnis darüber, wie gut die eigenen Leistungen in der Schule sind und welche Fähigkeiten und Fertigkeiten man selbst besitzt. Dadurch sollen die Schüler/innen eigenständig die richtigen Entscheidungen für den weiteren Schul- und Karriereweg treffen können. (Jürgens & Sacher, 2000, S. 23)

Dieses Ziel spiegelt sich auch in der **Kontrollfunktion**, welche eine Einschätzung der eigenen Leistungen der Schüler/innen ermöglicht, wieder. Jedoch muss eine gerechte Leistungsbeurteilung gewährleistet sein, damit die Kontrollfunktion der Zensurengebung ernst genommen wird. Genauso ist eine objektive Beurteilung nötig, um als Lehrer/in den Unterrichtserfolg kontrollieren zu können. Dies bedeutet, dass man als Lehrperson den Grund für schlechte Zensuren bei sich selbst, anstatt nur bei den Schulkindern sucht. (Schröder, 1997, S. 47)

Die **Disziplinierungsfunktion** vergleichen Jürgens & Sacher (2000, S. 24) mit dem allgemeinen Erziehungsmittel, bei dem eine schlechte Beurteilung als sehr negative Erfahrung wahrgenommen wird und diese deshalb in Zukunft vermieden wird. Auch bei unerwünschtem Verhalten kann diese Disziplinierungsmaßnahme, die Schröder (1997, S. 53) als Notenpeitsche bezeichnet, angewandt werden.

Die **Klassifizierungs- und Prognosefunktion** hat zum Ziel, dass Schüler/innen durch die Leistungsbeurteilung in verschiedene Bewertungsklassen eingeteilt werden. Außerdem ermöglichen die Zeugnisnoten eine Prognose darüber, welche zukünftigen Leistungen die betroffene Person erbringen wird (Benischek, 2006, S. 105). Jedoch beschreibt Rieder (1990, S. 78) die Annahme, dass Menschen die in der Schule gut waren auch in Zukunft immer gut sein werden und jene die schlechtere Leistungen erzielt haben auch im weiteren Verlauf erfolglos bleiben, als Problem prognostischen Notenfunktion. Jedoch werden dadurch weder die Entwicklung des Lernverhaltens, noch die der Leistungsmotivation einkalkuliert.

2.4 Kriterien für eine „gute Leistungsbeurteilung“

Im Allgemeinen kann man unter zuverlässigen und unzuverlässigen Resultaten von Messungen unterscheiden. Wenn wir uns auf eine Waage stellen, um unser Gewicht zu messen und die Anzahl der angezeigten Kilogramm von der Temperatur im Raum abhängt, dann gilt das Ergebnis als unzulässig. Dahingehend ist die Überprüfung der Güte von Leistungsbeurteilungen notwendig. Diese lässt sich zunächst durch die Beachtung der folgenden sogenannten Gütekriterien durchführen. (Jäger, 2000, S. 184 f.)

2.4.1 Gütekriterien

In verschiedenen literarischen Werken findet man die Unterteilung in die drei klassischen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität.

Von **Objektivität** spricht man dann, wenn gewisse Ereignisse nicht bloß für eine bestimmte Person, sondern für jede Person als wahr gelten. Im schulischen Kontext bedeutet das, dass die Leistungsbeurteilung nicht der subjektiven Ansicht entspricht und vom Bewerter/von der Bewerterin unabhängig ist. Die Aufgabenstellungen sowie Rahmenbedingungen haben also von unterschiedlichen Lehrkräften für alle Schüler/innen in gleicher Weise festgelegt zu werden. Dieses Kriterium wird genauer als Durchführungsobjektivität bezeichnet. Die zwei weiteren Unterkategorien sind die Auswertungsobjektivität, die eine Auswertung der Ergebnisse von Schüler/innen nach gleichen Kriterien gewährleistet, und die Interpretationsobjektivität, die die Umwandlung der Ergebnisse in objektive Urteile vorsieht. (Jäger, 2000, S. 185)

Komplett objektive Messungen sind allerdings sehr schwer zu erreichen. Sacher (1991, S. 49) beschreibt, dass es doch häufig vorkommt, dass Lehrer/innen bei Prüfungen den Schüler/innen, welche sie gern haben, Hilfestellungen oder Hinweise geben und andere wiederum gar nicht beachten beziehungsweise ihnen keine Hilfe anbieten. Genau betrachtet existieren oft auch keine gleichen Rahmenbedingungen,

30

wenn die Bearbeitungszeiten auf Grund der Reihenfolge der Ausgabe und Einsammlung der Angaben unterschiedlichen lang sind.

Auch zahlreiche Untersuchungen bestätigen die mangelnde Objektivität bei Leistungsbeurteilungen. Die Studie von STARCH und ELLIOT ergab, dass neben der Bewertung der Richtigkeit auch unterschiedlich mit der Arbeitsform umgegangen wurde. Manchen Lehrpersonen war die schlampige Form egal, während andere Punkte dafür abzogen. Außerdem zeigte WEISS durch eine Untersuchung, dass Vorurteile die Beurteilung von Schularbeiten beeinflussen. Er ließ eine Arbeit von über hundert verschiedenen Lehrer/innen korrigieren und bewerten. Zusätzlich legte er Informationen über den Schüler/die Schülerin bei, die entweder einen positiven oder negativen Eindruck hinterließen. Durch den positiven Einfluss gaben 11% der Lehrkräfte ein „Sehr gut“ auf die Arbeit. Im Gegensatz dazu wurde bei der negativen Beeinflussung kein „Sehr gut“ vergeben. Außerdem ist die Notenverteilung, welche die komplette Breite der Beurteilungsstufen ausschöpft, beachtlich. Insgesamt gaben 7% der Lehrer/innen ein Sehr gut, 41% ein Gut, 42% ein Befriedigend, 9% ein Genügend und 1% ein Nicht genügend. (Ingenkamp, Fragwürdigkeit der Zensurengebung, 1995, S. 106 ff.)

Zu den Gütekriterien zählt auch die **Reliabilität**, unter der man die Zuverlässigkeit versteht.

„Wenn mit dem Messinstrument dasselbe Merkmal wiederholt gemessen wird, soll man gleiche und nicht verschiedene Messergebnisse erhalten.“

(Jäger, 2000, S. 187)

Demnach sollen erbrachte Leistungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten nicht unterschiedlich bewertet werden. Dass dies oft nicht gelingt, belegt eine Studie von DICKER, bei der 150 Hauptschullehrer/innen die Schularbeiten einer ganzen Klasse beurteilten. In etwa drei Monate später sollten sie davon eine Arbeit erneut bewerten. Nur ein Drittel verteilte die gleiche Note wie bei der ersten Korrektur. Die Streubreite betrug insgesamt maximal zwei Notenstufen, bei den einzelnen Lehrer/innen eine Notenstufe. Es genügten offensichtlich schon drei Monate für deutlich merkbare Unterschiede bei der Beurteilung. (Hochweber, 2010, S. 31)

Als wichtigstes Gütekriterium gilt die **Validität**, welche gewährleistet, dass ausdrücklich das gemessen wird, was gemessen werden soll. Die Prüfungsaufgaben sollen also mit den gesetzten Lernzielen übereinstimmen. Es reicht nicht, bloß das Ziel festzulegen, dass die Schüler/innen etwas verstehen sollen, sondern auch Prüfungen so vorzubereiten, dass sie einen Rückschluss auf das Erreichen des Zieles erlauben, gehört zu den Aufgaben eines Lehrers/einer Lehrerin. Beispielsweise zählt oft die Anzahl an Rechtschreibfehlern mehr als die

Ausdruckskompetenz oder das Rechengeschick anstatt der mathematischen Modellierfähigkeit. Weitere Faktoren, die laut einigen Studien die Validität mildern, sind: Sprachgewandtheit, Auftreten, Handschrift, Geschlecht oder Vorinformationen über die Schüler/die Schülerin. (Neuweg, 2006, S. 118 f.)

Die Validität lässt sich in vier verschiedene Bereiche unterteilen. Die sogenannte Inhaltsgültigkeit bezieht sich auf die gültige Messung der im Lehrstoff durchgenommenen Kompetenzen. Die Übereinstimmungsgültigkeit charakterisiert Ergebnisse, die trotz unterschiedlicher Messinstrumente übereinstimmen. Unter der Vorhersagegültigkeit versteht man, dass sich durch Messergebnisse zukünftige Leistungen erwarten lassen, und unter der Konstruktgültigkeit die Überprüfung eines theoretischen Konstrukts. (Ingenkamp & Lissmann, Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik, 2008, S. 57)

Gesamt betrachtet stellt das Erfüllen aller genannten Gütekriterien eine sehr große Herausforderung, die nur sehr schwer bis kaum zu bestehen ist. Bisher wurden nur Studien zur Güteprüfung schriftlicher Leistungsfeststellungen angeführt. Folgende Untersuchung zeigt, dass auch das Bestehen des Qualitätstests bei mündlichen Überprüfungen fast nicht möglich ist, weil einige Faktoren zur Beeinflussung des Urteils beitragen.

BIRKEL nahm die mündliche Reifeprüfung zweier Schüler/innen in Deutsch mit einer Videokamera auf, um sie 156 unterschiedlichen Lehrer/innen aus 39 Gymnasien vorzuspielen. Dabei wurde die Reihenfolge der Aufnahmen bei dem Abspielen variiert, sodass die Kandidatinnen manchmal an erster Stelle und manchmal an zweiter Stelle betrachtet wurden. Zusätzlich bekam ein Drittel der Lehrer/innen die Information, dass die schriftliche Reifeprüfung mit einem Sehr gut beurteilt wurde, das zweite Drittel erfuhr, dass die Note 5 gegeben wurde und dem letzten Drittel wurde die Information über die Vorzensur komplett vorenthalten. Die Ergebnisse ergaben eine Schwankung der Beurteilungsstufen von 1 bis 5 beziehungsweise von 2 bis 5,5 (Beurteilungsstufen nach der deutschen Beurteilungsskala). Dies lässt sich auch auf die unterschiedlich erhaltenen Vorinformationen zurückführen. Die durchschnittliche Benotung des ersten Drittels der Lehrkräfte, denen die Vorzensur 1 vorgegeben wurde, lag bei 3,01. Bei der Beurteiler/innen-Gruppe, welcher die Information gegeben wurde, dass die schriftliche Prüfung mit 5 bewertet worden war, sank der Durchschnitt auf 3,56. Die verschiedenen Mittelwerte der Beurteilung der beiden Schüler/innen zeigen, dass die Leistungen mit großer Wahrscheinlichkeit unterschiedlich sind. Weiteres konnte man bei der Untersuchung feststellen, dass die bessere Kandidatin noch besser beurteilt wurde, sofern ihr Video nach ihrer Mitschülerin abgespielt wurde. Die andere Schülerin bekam hingegen eine

schlechtere Beurteilung, wenn sie nach der besseren Maturantin angesehen wurde. Dieser Effekt wird auch als Kontrasteffekt bezeichnet. (Jäger, 2000, S. 196 ff.)

2.4.2 Sechs Prinzipien für die Leistungsbewertung

Die US-amerikanische Vereinigung von Mathematiklehrer/innen, genannt National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), entwarf sechs Prinzipien, denen die Leistungsbeurteilung genügen soll. Demnach muss Leistungsbewertung

- „1. *deutlich machen, was wichtig ist, also was die Schüler/innen fachlich wissen und können sollen,*
2. *das fachliche Lernen fördern,*
3. *zur Chancengerechtigkeit beitragen,*
4. *ein offener Prozess sein,*
5. *gültige und nachvollziehbare Schlüsse über den Lernerfolg liefern und*
6. *kohärent (auf langfristige Bildungsziele abgestimmt) sein.“*

(Stern, 2010, S. 96)

Um zu überprüfen, ob die Leistungsbeurteilung eine Balance dieser 6 Prinzipien herstellt, kann man folgende Reflexion durchführen. Zunächst füllt man als Lehrkraft das Reflexionsblatt zur Selbsteinschätzung der Leistungsbewertung aus (siehe Abb. 5) und versucht dieses für sich selbst auszuwerten. Dabei soll speziell auf Unterschiede bei den komplementären Aspekten [a] und [b] geachtet und mögliche Probleme beziehungsweise Nachbesserungen bedacht werden. Aspekten, bei denen die Selbsteinschätzung bei - (selten) oder - - (nie oder fast nie) liegt, bedarf es ebenso großer Zuwendung. Möglicherweise sollten diese Punkte stärker im Unterricht berücksichtigt werden. Dieses Reflexionsblatt dient also hauptsächlich dazu, festzustellen, in welchen Bereichen Änderungs-/Verbesserungsbedarf besteht.

Ebenso gibt es ein Reflexionsblatt für Schüler/innen (siehe Abb. 6), um zu eruieren, wo sich ein Ungleichgewicht bei den Prinzipien der Leistungsbeurteilung abzeichnet. Es ist bestimmt vorteilhaft, die Auswertung der Reflexionsbögen im Beisein der Schulkinder durchzuführen, um sie in die Überlegungen bezüglich Verbesserungen mit einzubeziehen. (Stern, 2010, S. 100 ff.)

Beim Bewerten von Schülerleistungen muss man als Lehrer/in versuchen, zwischen mehreren zum Teil oft widersprüchlichen Anforderungen ein Gleichgewicht zu halten.

In der Tabelle unten finden Sie 12 solche Anforderungen. Kreuzen Sie in jeder Zeile eines der 4 Felder an, je nachdem, wie Sie Ihre eigene Praxis einschätzen!

+ meistens -- nie oder fast nie

++ (fast) immer - selten

	++	+	-	--
1a) Ich überprüfe, was die Schüler/innen wissen , d. h. ob sie Lerninhalte behalten und verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2a) Prüfungen/Tests stehen am Ende eines Lernabschnitts. Sie sind eine Grundlage für die Notenbeurteilung der Lernresultate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3a) Prüfungen/Tests sind Leistungsnachweise. Dabei zeigen die Schüler/innen, was sie können und erwerben Berechtigungen .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4a) Breite Methodenvielfalt bei der Lernerfolgsmessung soll sichere Rückschlüsse auf die Lernfortschritte ermöglichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5a) Schülerleistungen werden nach festgelegten Regeln erhoben. Es ist darauf Verlass, dass diese sich nicht von Mal zu Mal ändern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6a) Überprüft wird, was in einem bestimmten Zeitabschnitt gelernt wurde (Lernmodul, Themenblock).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1b) Ich überprüfe, was Schüler/innen können , d. h. ob und wie sie das Gelernte auch in neuen Zusammenhängen anwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2b) Prüfungen/Tests finden während des Lernabschnitts statt. Sie sind Grundlage für die Planung des weiteren Unterrichtsprozesses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3b) Prüfungen/Tests sind Untersuchungen von Lernleistungen und Lernbedürfnissen und ermöglichen gezielte Fördermaßnahmen .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4b) Wenige einfache Methoden sollen den Aufwand gering halten und die Rückschlüsse transparent und nachvollziehbar machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5b) Die Leistungsbewertung ist ein offener Prozess und wird aufgrund von Erfahrungen laufend verbessert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6b) Überprüft werden Fortschritte in Richtung auf langfristige Lernziele (Argumentieren, Urteilen, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abb. 5: Prinzipien der Beurteilung - Reflexionsblatt für Lehrer/innen (Stern, 2010, S. 101)

Was spielt deiner Meinung nach bei der Leistungsbewertung eine große Rolle?

Mit deinen Antworten kannst du dazu beitragen, die Leistungsbewertung in deiner Klasse zu analysieren und zu verbessern! In der Tabelle unten findest du 12 Aussagen über die Leistungsbewertung im Fach ... Kreuze (x) in jeder Zeile das für dich zutreffende Feld an!

++ (fast) immer - selten

+ meistens -- nie oder fast nie

++ + - --

1a) Geprüft wird, was wir **wissen**, d. h. ob wir uns die Lerninhalte eingepägt und sie verstanden haben.

2a) Prüfungen/Tests stehen **am Ende** eines Lernabschnitts. Sie zeigen, wie viel wir gelernt haben.

3a) Ich lerne für Prüfungen/Tests, damit ich eine **gute Note** bekomme.

4a) Unser/e Lehrer/in verwendet **viele Prüfungsmethoden**. Die unterschiedlichsten Leistungen zählen für die Note.

5a) Wie geprüft und benotet wird, ist ein- für allemal vereinbart worden und ändert sich nicht.

6a) Geprüft wird der **aktuelle Lernstoff**, nicht was wir schon lange wissen.

1b) Geprüft wird, was wir **können**, d. h. ob und wie wir das Gelernte auch in neuen Zusammenhängen anwenden.

2b) Prüfungen/Tests finden **während, nicht am Ende** des Lernabschnitts statt. Das Ergebnis kann ich noch ausbessern.

3b) Bei Prüfungen/Tests versucht unser/e Lehrer/in herauszufinden, wer wie **gefördert werden** könnte.

4b) Unser/e Lehrer/in verwendet **wenige einfache Prüfungsmethoden**.

5b) Unser/e Lehrer/in **ändert** im Lauf der Jahre die Prüfungsmethoden und überlegt sich auch, warum er/sie das tut.

6b) Geprüft wird, was wir **längerfristig** dazugelernt haben, also Zusammenhänge mit dem, was wir schon von früher wissen.

Merke auf der Rückseite dieses Blatts zu zwei oder drei Punkten (bitte Nummer dazuschreiben!) an, was dir bei der Leistungsbewertung auffällt und welche Änderungen du dir vorstellen könntest.

Abb. 6: Prinzipien der Beurteilung - Reflexionsblatt für Schüler/innen (Stern, 2010, S. 102)

3 Formen der Leistungsmessung und deren Beurteilung im Mathematikunterricht

Bevor Leistungen beurteilt werden können, müssen diese festgestellt werden. Folgende Formen der Leistungsfeststellung, die für die Leistungsbeurteilung herangezogen werden dürfen, sind gesetzlich in der LBVO (§ 3 Abs. 1) verankert:

- Feststellung der Mitarbeit
- Mündliche Leistungsfeststellungen
 - Mündliche Prüfungen
 - Mündliche Übungen
- Schriftliche Leistungsfeststellungen
 - Schularbeiten
 - Schriftliche Überprüfungen
- Praktische Leistungsfeststellungen
- Graphische Leistungsfeststellungen

Jede Prüfungsleistung muss also in eine dieser Kategorien eingeordnet werden. Allerdings gilt zu beachten, dass, neben der Feststellung der Mitarbeit und den lehrplanmäßig vorgeschriebenen Schularbeiten, mündliche, schriftliche graphische und praktische Prüfungen nur dann durchzuführen sind, wenn keine sichere Beurteilung für das Semester beziehungsweise die Schulstufe möglich ist. Die einzelnen Formen haben unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Anzahl und Schwierigkeit den gleichen Wert. Somit ist die in der Praxis oft beobachtbare Tatsache, dass Schularbeiten die größte Gewichtung zugewandt wird, rechtlich nicht abgedeckt. (LBVO, § 3 Abs. 2-5)

Im Folgenden werden die einzelnen Formen der Leistungsfeststellungen samt ihrer Beurteilungsmöglichkeiten genauer beschrieben.

3.1 Mitarbeit im Unterricht

Zur Mitarbeit zählen all jene Leistungen, welche die Schüler/innen im Unterricht und in Form von Hausübungen erbringen. In den Mitarbeitleistungen im Unterricht sind unter anderem die Mitarbeit beim Erarbeiten neuer Lehrstoffe, Tafelmeldungen, Leistungen zur Sicherung des Unterrichtsertrages, Stundenwiederholungen oder Beiträge zu Diskussionen inkludiert. Sie können in mündlicher, schriftlicher graphischer oder praktischer Form erfolgen und sind als Partner- oder Gruppenarbeiten durchführbar. Allerdings muss die Lehrperson bei Gruppenarbeiten die Leistung der einzelnen Schüler/innen beurteilen und nicht die der gesamten

Gruppe. Mitarbeitsfeststellungen in schriftlicher Form sind zulässig, wenn sie nicht als „verkleidete Tests“ wirken und nur mit Punkten anstelle von Noten bewertet werden. Der Inhalt dieser schriftlichen Stundenwiederholungen beschränkt sich – wie der Ausdruck „Stundenwiederholung“ schon vermuten lässt – auf die vorangegangenen Unterrichtseinheiten. (Neuweg, 2006, S. 29 ff.)

3.1.1 Dokumentation und Beurteilung von Mitarbeitsleistungen

§ 4 Abs. 3 der LBVO beschreibt die Pflicht eines Lehrers/einer Lehrerin, Aufzeichnungen so oft wie erforderlich zu führen, welche jedoch nicht gesondert benotet werden dürfen, sondern am Ende eines Semesters zu einer Gesamtbeurteilung zusammengetragen werden. Gerade in Fächern, in denen keine Schularbeiten vorgeschrieben sind, reicht die Mitarbeitsfeststellung für eine gültige Zensurengebung aus und deshalb sind viele, detaillierte Aufzeichnungen von großem Vorteil. Wie bereits in dem Kapitel 2.2 beschrieben wurde, werden im Falle einer Berufung alle Aufzeichnungen der Lehrperson verlangt. Auch hier steht man mit einer umfangreichen Mitschrift auf der sicheren Seite.

Römer (2009, S. 26 ff.) stellt in ihrer Diplomarbeit einige Möglichkeiten aus der Literatur zur Dokumentation und Beurteilung der Mitarbeit vor.

Die erste Form der Leistungsaufzeichnung die beschrieben wird, ist die **Beobachtungskartei**. Für jedes einzelne Schulkind wird eine Karteikarte angefertigt, um darin personenbezogene Einträge im Bezug auf die Mitwirkung im Unterricht einzutragen. Sehr hilfreich sind die Beobachtungskarteien bei Elterngesprächen, da den Eltern die Lernfortschritte in chronologischer Reihenfolge offen gelegt und Maßnahmen zur Förderung gezielt eingeleitet werden können.

Name :	Klasse/ Gruppe:
Fach :	
<i>Teilaspekt mündlicher Leistungen :</i>	
Beobachtungssituation :	
Beobachtungsdatum/ -zeitraum :	
<u>Zeit:</u>	<u>Verhalten (Situation, Ereignisse, Besonderheiten vor Auftritt):</u>	
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	

Abb. 7: Beobachtungskartei (Kirk, 2004)

In gewisser Ähnlichkeit zu den Beobachtungskarteien stehen **Beobachtungs- und Bewertungsbögen**. Hierbei existieren wieder für alle Schüler/innen auszufüllende Bögen, welche allerdings schon in verschiedene Merkmals-Kategorien unterteilt sind. Auf dem Beobachtungsblatt in Abbildung 8 sind Gegensatzpaare enthalten, welche die Teilleistungen durch Ankreuzen tendenziell positiv oder negativ einschätzen lassen.

Schüler: _____				
	+	∅	-	
Beteiligt sich regelmäßig				Beteiligt sich nicht
Löst gestellte Aufgaben selbstständig				Löst gestellte Aufgaben nur mit großen Hilfen
Kann erlernte Verfahren anwenden				Kann erlernte Verfahren nicht anwenden
Kann Sachaufgaben mit Hilfe des erlernten Verfahrens lösen				Kann Sachaufgaben mit Hilfe des erlernten Verfahrens nicht lösen

Abb. 8: Beobachtungsbogen mit Gegensatzpaaren (Schachenhofer, 1996, S. 96)

Eine sehr exakte Gliederung in die Merkmalskategorien bietet der Bewertungsbogen für den naturwissenschaftlichen Bereich in Abbildung 9. Teilleistungen werden mit „in besonderem Maße erfüllt“ (+), „erfüllt“ (0) und „nicht erfüllt“ (-) beurteilt und lassen somit eine Benotung zu. Das Benotungsschema ist an das deutsche System angepasst und müsste für unsere fünf Beurteilungsstufen abgeändert werden.

- Note 1: Schwerpunkt bei (+), keine Notierung bei (-)
- Note 2: Schwerpunkt bei (+), Notierung bei (-)
- Note 3: Schwerpunkt bei (0), Notierung bei (+) und (-)
- Note 4: Schwerpunkt bei (0), Notierung bei (-)
- Note 5: Schwerpunkt bei (-), Notierung bei (+)
- Note 6: nur Notierung bei (-)

Name:						Klasse:					Bes. Aktivität	Zensur
Fächerübergreifende Leistung						Fachliche Leistung						
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX				
Interesse am Fach	mündliche, sachgerechte produktive Mitarbeit	Problemlösungsverhalten	Abstraktionsfähigkeit, Finden von Gesetzmäßigkeiten	Selbständigkeit, geistige Kreativität, Inform.beschaffung u. -verarbeitung	reproduzierbares Wissen	experimentelle und manuelle Fertigkeiten und Fähigkeiten	Gewinnen und Verarbeiten von Ergebnissen	Kenntnis und Anwenden der Fachsprache			z. B. Sammeln, Pflegen	

Abb. 9: Bewertungsbogen (Kirk, 2004)

Wie bereits erwähnt, zählen auch **Gruppenarbeiten** zur Mitarbeit, wobei die Leistungen der einzelnen Schüler/innen bewertet werden. Dennoch zählt die Zusammenarbeit der Gruppenmitglieder zu den Zielen solcher Arbeiten. Die Kinder sollen voneinander lernen und die individuellen Fähigkeiten zusammensetzen, um die Aufgabenstellungen zu lösen beziehungsweise ein Ziel zu erreichen. Eine Möglichkeit zur Bewertung von Gruppenarbeiten bietet die Punktevergabe durch Mitschüler/innen. Beispielsweise hängen zunächst alle Gruppen ihre Plakate, die sie für ein Projekt erstellen sollten, an die Tafel und präsentieren diese kurz. Alle Schüler/innen erhalten von der Lehrperson drei Klebepunkte, welche sie auf die Poster kleben dürfen. Dabei sind zwei Punkte für die subjektiv beste Arbeit und ein Punkt für die subjektiv zweitbeste Arbeit zu vergeben. Die Leistung der eigenen Gruppe kann natürlich nur von anderen Schüler/innen bewertet werden. Das Plakat mit der höchsten Punkteanzahl findet dann zum Beispiel Platz in einer Ausstellung und kann in der Leistungsbeurteilung gewürdigt werden.

Eine weitere Methode bietet das Reflexionsblatt zur Beurteilung von Gruppenarbeiten, welches die Schüler/innen zunächst selbst ausfüllen und im Anschluss von ihren Gruppenpartner/innen oder ihrer Lehrkraft bewerten lassen. Für die einzelnen Bewertungskriterien kann man 0, 1 oder 2 Punkte vergeben und die maximal erreichbare Punkteanzahl beträgt somit 16. Man kann mit den Schüler/innen vorab den Einfluss dieser Beurteilung in der Zensurengebung vereinbaren.

Mein individueller Beitrag zur Gruppenarbeit (0, 1 oder 2 Punkte pro Zeile)		Kollektive Bewertung der Gruppenarbeit (0, 1 oder 2 Punkte pro Zeile)			
	Selbst- bewertung	Partner- bewertung	Selbst- bewertung	Lehrer- bewertung	
Ich habe die Initiative ergriffen, um Probleme zu lösen und die Gruppe voranzubringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Rollenverteilung hat in unserer Gruppe geklappt (Moderator/in, Ideenbringer/in, Entscheider/in).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe mich gut in die Gruppe und ihr gemeinsames Anliegen eingeordnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wir haben uns einigen können, was wir wollen und wie wir es anpacken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe meine Arbeitsanteile pünktlich, sorgfältig und zuverlässig erledigt, nämlich: ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jede/r hat etwas beigetragen, z. B.: ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Ideen haben die Gruppe sehr vorangebracht, nämlich: ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Unsere Gruppe hatte gute Ideen, z. B.: ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe aufmerksam zugehört und bin auf die Beiträge Anderer eingegangen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jede/r hat sich beteiligt, konnte Vorschläge machen und ist angehört worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe in sachlich-freundlichem Ton ohne Herabsetzung Anderer geredet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Gesprächsklima war sachlich-freundlich, ohne Herabsetzungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe andere unterstützt, wenn sie Hilfe gebraucht haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer Hilfe gebraucht hat, hat sie auch bekommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das habe ich besonders gut gemacht: ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das ist unserer Gruppe besonders gut gelungen: ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtpunktezahl (von 16)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesamtpunktezahl (von 16)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abb. 10: Reflexionsblatt zur Bewertung von Gruppenarbeiten (Stern, 2010, S. 54)

Eine einfache Methode zur Notation von Mitarbeit Leistungen ermöglicht die Erstellung eines **Sitzplans**, der ausgedruckt in die Lehrermappe geheftet oder auf den Lehrertisch geklebt wird. Beiträge zu Diskussionen, Beantwortungen von Fragen, Tafelmeldungen, Erklärungen oder auch sinnvolle Fragen können direkt auf dem Sitzplan durch ein Zeichen (+, ~, -) beim jeweiligen Schüler/bei der jeweiligen Schülerin eingetragen werden. Um dem Gedächtnis vor allem zu Beginn eines Schuljahres auf die Sprünge zu helfen, eignen sich beigefügte Fotos der Schulkinder hervorragend. (Schachenhofer, 1996, S. 93 f.)

3.1.2 Hausübungen im Mathematikunterricht

Hausübungen haben grundsätzlich zwei Funktionen. Zum einen dienen sie der erzieherischen Funktion, welche auf die Verbesserung der Selbstständigkeit und Selbstdisziplin abzielt. Die Schüler/innen müssen sich zeitlich koordinieren und das pünktliche Erledigen von Aufgaben lernen. Zusätzlich ermöglicht es den Kindern, günstige Arbeitsbedingungen für maximalen Erfolg herauszufinden. Die zweite Funktion zielt auf didaktische Ziele ab. Hausübungen dienen zum Wiederholen der Lehrinhalte aus dem Unterricht, zur weiterführenden Anwendung auf andere Beispiele, zum Automatisieren und zum Antrainieren von Rechen-Werkzeugen. (Kohler, Merk, Heller, Riedl, & Zengerle, 2014)

Es ist dabei zu beachten, dass die aufgetragenen Hausaufgaben von den Schüler/innen ohne die Unterstützung von anderen Personen, wie zum Beispiel Nachhilfelehrer/innen, zu bewältigen sein sollen. Hinsichtlich der Häufigkeit sind Lehrkräfte bei der Vergabe von Hausübungen insofern eingeschränkt, dass sie der Belastbarkeit der Schüler/innen entsprechen sollen und gleichzeitig keine freien Tage in Anspruch nehmen.

„Hausübungen, die an Samstagen, Sonntagen oder Feiertagen oder während der Weihnachtsferien, der Semesterferien, der Osterferien, der Pfingstferien oder der Hauptferien erarbeitet werden müßten, dürfen - ausgenommen an den lehrgangsmäßigen Berufsschulen - nicht aufgetragen werden.“

(SchuG, § 17 Abs. 2)

Bei einer Untersuchung stuften 84% der teilnehmenden Lehrer/innen die Durchführung von Hausübungen als wichtig bis sehr wichtig ein. Eine ähnliche Sichtweise haben Eltern und die Schüler/innen selbst bezüglich der Nützlichkeit von Hausaufgaben (siehe Tabelle 2).

Quelle	Stichprobe	Frage			
EIGLER & KRUMM (1972, S. 90)	Antwort der Eltern	Wie nützlich sind Ihrer Meinung nach Hausaufgaben für Ihr Kind?			
		Sehr nützlich 52%	Nützlich 45%	Nicht besonders nützlich 3%	Ohne Nutzen 0%
BLÖCH ET AL. (1995)	Antworten der Oberstufen-Schüler/innen	Helfen dir Mathematikhausübungen den Unterrichtsstoff besser zu verstehen?			
		Immer 25%	Meistens 44%	Manchmal 28%	Nie 3%

Tab. 2: Nützlichkeit von Hausübungen (modifiziert nach Hanisch, 1996, S. 54)

Dennoch ist die Erteilung von Hausübungen, beziehungsweise die Motivation bezüglich dieser, ein in der Literatur breit diskutiertes Thema. Laky (2012, S. 37) beschreibt in seiner Diplomarbeit zwei Zugänge von Mathematiklehrkräften. Zugang A basiert auf der Freiwilligkeit, Hausübungen zu machen und klassifiziert sie als Übungsmöglichkeit vor Schularbeiten oder Prüfungen. Diese Freiheit bewirkt jedoch zumeist erst recht motivationslosen Umgang mit Hausaufgaben und blockiert die genannten erzieherischen Funktionen, wie zum Beispiel die Verbesserung der Selbstdisziplin. Zugang B sieht eine regelmäßige Kontrolle der Hausübungen vor und macht deren Durchführung zu einem mitwirkenden Teilbereich der Leistungsbeurteilung über ein Semester oder ein Schuljahr. In der Praxis tritt das Phänomen auf, dass meistens ein kleiner Teil der Klasse die Übungen zuhause erledigt und der restliche Klassenteil bloß abschreibt. In einem Pädagogikseminar wurde eine Untersuchung durchgeführt, in der 594 Schüler/innen bezüglich des Abschreibens befragt wurden. 64% der Proband/innen kamen aus einer höheren Schule, wovon 91% - das sind 345 Personen, bestätigten, dass sie abschreiben. Gerade im Mathematikunterricht gibt es für die meisten Aufgaben übliche Lösungswege, die eine abgeschriebene Hausübung nur schwer erkennbar machen. Im Unterschied dazu ist es zum Beispiel im Deutschunterricht kaum möglich, Erörterungen, Textinterpretationen oder Literaturzusammenfassungen zu kopieren. Diese Tatsache spiegelt sich auch in der Häufigkeitsverteilung (siehe Tabelle 3) im Vergleich zu anderen Fächern wider. (Laky, 2012, S. 37 f.)

Unterrichtsfach	Mathematik	Latein	Englisch	Deutsch
am häufigsten	45%	17%	11%	8%
am zweithäufigsten	21%	8%	18%	9%
am dritthäufigsten	8%	2%	18%	11%
Summe	74%	27%	47%	28%

Tab. 3: Abschreibfächer (modifiziert nach Hanisch, 1996, S. 57)

Interessant ist auch der Ort, an dem die Hausübungen größtenteils abgeschrieben werden. Dieser ist nämlich nicht das eigene Zuhause, sondern 73% der Schüler/innen gaben bei der Untersuchung an, in der Pause – also im Schulgebäude – abzuschreiben. Freistunden und Supplierstunden sind auch beliebte Abschreib-Zeitpunkte. (Hanisch, 1996, S. 57)

Folgende Maßnahmen bieten sich gegen das Abschreiben an:

- Vorbereitung und Hinweise zur Hausübung im Unterricht
- Differenzierte Hausaufgaben
- Weniger Beispiele oder eine Auswahl anbieten
- Motivation und Gründe für Hausübungen vermitteln
- Stärkere Kontrolle

Nun wird ein **Hausübungssystem** von Laky (2012, S. 39 ff.) vorgestellt, welches im Rahmen seiner Diplomarbeit erstellt wurde. Prinzipiell setzt sich das System aus unterschiedlichen Aufgabentypen zusammen, wobei der Kern aus den sogenannten Standardaufgaben besteht. Diese Aufgaben sind von den Schüler/innen so vorzubereiten, dass sie an der Tafel präsentiert werden können. Allerdings reicht dafür nicht das bloße Abschreiben der Rechenwege von den Notizen, sondern auch Erklärungen zu den Lösungsschritten und Beantwortungen von Zwischenfragen sind erforderlich. Die Lehrkraft wählt nach einem schwer vorhersehbaren Zufallsprinzip einen Schüler/eine Schülerin aus, der/die die Hausübung in korrekter mathematischer Sprache präsentiert. Es gibt ab und zu auch Beispiele, die mit einem Rufzeichen versehen sind. Dieses Rufzeichen kennzeichnet besonders schwierige Aufgaben, die nur freiwillig beziehungsweise für Bonuspunkte zu erledigen sind. In welcher Form die Elaborate verfasst und archiviert werden, entscheiden die Schüler/innen selbst. Anders sieht dies bei den Hausaufgaben, die mit einem großen „S“ versehen sind. Diese sind schriftlich auszuarbeiten und werden von der Lehrperson korrigiert. Beispiele, die mit einem „M“ markiert sind, bieten maturarelevante Übungen, die neben einigen neuen Schulbüchern auch von der

Homepage des Bildungsinstituts für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des Bildungswesens (BIFIE) stammen können. Eine weitere Einteilung der Aufgabentypen erfolgt durch die Bezeichnung mit dem Buchstaben G und einer Ziffer. Diese Hausübungen sind in Gruppen mit der Ziffer entsprechend vielen Mitgliedern zu lösen, sofern die Art der Aufgabe und die Möglichkeiten des Zusammentreffens der Schüler/innen dies zulassen.

Zwei bis fünfmal finden Hausübungstests statt, die den Unterrichtsertrag sichern sollen und ebenso die Benotung beeinflussen. Die Aufgabentypen bei diesen Tests entsprechen den Hausaufgaben und sollten somit für die Schüler/innen, die die Hausübungen selbstständig gemacht haben, leicht zu schaffen sein. (Laky, 2012, S. 40 ff.)

Die Wertigkeit der einzelnen Teilleistungen wird in Prozenten angegeben. Der Anteil der Hausübungsleistungen findet in der folgenden Tabelle, in der die gesamte Zusammensetzung der Leistungsbeurteilung dargestellt wird, seinen Platz.

Feststellung	Prozentsatz	Bemerkung
Schularbeiten	40	Anzahl nach Lehrplan
Mitarbeit	20	Schriftliche Hausaufgaben und Bonusleistungen
Mündliche Übung	20	Präsentation der Hausaufgaben
Hausübungstests	20	Zwei- bis fünfmal pro Semester

Tab. 4: Zusammensetzung der Leistungsbeurteilung (modifiziert nach Laky, 2012, S. 45)

Der Autor dieses Systems empfiehlt ein Punktesystem einzuführen, welches die Berechnung und den derzeitigen Notenstand auch für die Schüler/innen besser nachvollziehbar macht. Man könnte für ein Schuljahr insgesamt 1000 Punkte vergeben. Erreicht ein Schulkind beispielsweise 250 Schularbeitspunkte, 130 Hausübungstest-Punkte und jeweils 200 Punkte für die Mitarbeit und mündlichen Übungen, so sind das 780 Punkte. Diese Punkteanzahl würde nach dem vorgegebenem Notenspiegel (950-1000 → „Sehr gut“, 850-940 → „Gut“, 750-840 → „Befriedigend“, 650-740 → „Genügend“ und 0-640 → „Nicht genügend“) einem Befriedigend entsprechen. (Laky, 2012, S. 47 f.)

3.2 Besondere mündliche Leistungen

Unter besondere mündliche Leistungen fallen zum einen mündliche Prüfungen, zum anderen mündliche Übungen.

3.2.1 Mündliche Prüfungen

Mündliche Prüfungen können in allen Unterrichtsgegenständen durchgeführt werden, außer Geometrisches Zeichnen, textiles beziehungsweise technisches Werken, Bewegung und Sport und in der Unterstufe Bildnerische Erziehung. Jedoch gibt es nur zwei Fälle, die eine Prüfung erfordern:

- auf Wunsch des Schülers/der Schülerin einmal pro Semester
- keine sichere Beurteilung für ein Semester oder ein Schuljahr möglich

Es besteht somit keine Pflicht für den Lehrer/die Lehrerin, eine Prüfung im Falle eines negativen Notenstandes beziehungsweise eines drohenden „Nicht genügend“ im Zeugnis anzusetzen.

Jedes Schulkind hat also in jedem Unterrichtsfach einmal pro Semester die Möglichkeit, eine mündliche Prüfung zu absolvieren. Ansonsten hat die Lehrkraft einen Schüler/eine Schülerin infolge vorgetäuschter Leistungen zu prüfen, wenn die Beurteilungslage dadurch nicht eindeutig ist. (Neuweg, 2006, S. 38)

Es ist vorgegeben, den Termin maximal zwei Unterrichtstage vor der Prüfung bekannt zu geben. Dabei stehen Tage direkt nach einer mindestens dreitägigen schulfreien Zeit oder nach mehrtägigen Schulveranstaltungen nicht zur Verfügung, es sei denn die Prüfung erfolgt auf Wunsch des Schülers/der Schülerin. Zusätzlich sind Tage, an denen in der Unterstufe bereits eine Schularbeit, ein Test oder zwei weitere mündliche Prüfungen festgelegt wurden, blockiert. (LBVO, § 5 Abs. 3, 9 und 10)

Bei der Durchführung gilt zunächst zu beachten, dass zumindest zwei Fragen gestellt werden müssen, die unabhängig voneinander sind. Dies schließt allerdings nicht aus, dass die beiden Fragen aus unterschiedlichen Stoffgebieten ausgewählt werden müssen. Aus Bereichen, die schon länger zurückliegen, sind nur Basisfragen vorgesehen, während aktuelle Stoffgebiete genauer überprüft werden können. Die Anzahl der Fragen ist nach oben nicht begrenzt, jedoch darf die gesetzlich vorgeschriebene Prüfungszeit nicht überschritten werden. Diese beträgt in der Unterstufe maximal 10 Minuten und in der Oberstufe maximal 15 Minuten. Außerdem gilt zu beachten, dass auf Fehler unmittelbar hinzuweisen ist. (LBVO, § 5 Abs. 1, 4, 6 und 8)

Die Beurteilung spätestens am Ende der Unterrichtseinheit bekanntzugeben ist. (LBVO, § 11 Abs. 3)

Mündliche Prüfungen sind sowohl mit Vorteilen als auch mit Nachteilen behaftet. Welcher Anteil jedoch überwiegt, hängt von der Sicht der geprüften Person ab. Während manche Schüler/innen ihr Wissen auf Grund der Nervosität, die durch den Stress bei einer mündlichen Prüfung entsteht, vergessen, können andere wiederum ihr sprachliches Geschick zeigen und damit punkten. (Jäger, 2000, S. 177 f.)

Diese unterschiedlichen Urteile aus der Sicht der Prüflinge sind in nachstehender Tabelle dargestellt.

negativer Pol		positiver Pol
stressbehaftet	↔	stressfrei
spontan sein	↔	gut überlegte Reaktionen
dem Prüfer ausgeliefert sein	↔	sprachliche Fähigkeiten unter Beweis stellen
Ausreden möglich	↔	Ausreden nicht möglich

Tab. 5: Urteile über mündliche Prüfungen (modifiziert nach Jäger, 2000, S. 178)

Aus der Literatur lassen sich ein paar Empfehlungen für die Durchführung von mündlichen Prüfungen zusammentragen, die der Reduktion der Nachteile dienen:

- Fragen und deren Anzahl, sowie erwünschte Antworten vorab festlegen
- Prüfungsfragen ziehen lassen
- „Eisbrecher-Fragen“ zu Beginn
- Zurückführung zur Frage, falls der Schüler/die Schülerin abschweift
- Kein Verharren bei Fragen, die nicht beantwortet werden können
- Zeit zum Überlegen gewähren
- Kein Schweigen bei richtigen oder falschen Antworten
- Achtung auf Kontrasteffekt (Reihenfolge der Schüler/innen)
- Teilbeurteilungen unmittelbar notieren
- Beurteilung direkt nach der Prüfung bekannt geben

(Neuweg, 2006, S. 47 f.)

3.2.2 Mündliche Übungen

„Mündliche Übungen bestehen aus einer systematischen und zusammenhängenden Behandlung eines im Lehrplan vorgesehenen Stoffgebietes oder eines Themas aus dem Erlebnis- und Erfahrungsbereich des Schülers durch den Schüler (wie Referate, Redeübungen u. dgl.).“

(LBVO, § 6 Abs. 1)

Auch hier gilt wieder die Regelung, dass die Anzahl der durchzuführenden Übungen davon abhängt, ob eine sichere Beurteilung abgegeben werden kann oder nicht.

Eine Frist für die Bekanntgabe des Themas ist mit einer Woche vor dem Termin gesetzt. Die Dauer mündlicher Übungen entspricht dem Zeitlimit von mündlichen Prüfungen, sprich maximal 10 Minuten in der Unterstufe und ansonsten 15 Minuten. (LBVO, § 6 Abs. 2 und 4)

Für die Beurteilung von mündlichen Übungen, wie zum Beispiel Referaten, eignen sich vorgefertigte Tabellen beziehungsweise Bewertungsbögen besonders gut. Die einzelnen Teilbereiche können direkt während dem Referat mit Punkten bewertet werden. Es empfiehlt sich, die Aspekte, welche zur Beurteilung herangezogen werden, zuvor mit den Schüler/innen zu besprechen oder gar gemeinsam auszuarbeiten. Auch für das Feedback sollten Regeln festgelegt werden, die abwertende Meldungen oder Gegenvorschläge vermeiden und dafür lediglich Fragen oder Ich-Botschaften zulassen. (Römer, 2009, S. 37)

Name:		Thema des Referats:				
Referat halten	Punkte	0	1	2	3	4
	Thema angegeben und gegliedert					
	Klare, verständliche Sprache					
	Informationen sind verständlich (eigene Worte)					
	Fragen können zufriedenstellend beantwortet werden					
	Zusätzliche Hilfen werden genutzt					

Abb. 11: Bewertungsbogen für Referate 1 (Römer, 2009, S. 37)

In diesem Bogen können die Kriterien sofort mit Punkten bewertet werden und somit lässt sich die Pflicht, die Beurteilung spätestens am Ende der Stunde bekanntzugeben, leicht erfüllen.

Ein noch detaillierteres Bewertungsraster bietet die nachstehende Abbildung.

Kriterien zur Beurteilung einer Rede, eines Vortrags

RednerIn: _____

Thema: _____

Redezeit
 Minuten
 zu lang (**Abzug 1 Punkt**)

Körpersprache (Nonverbales)

- Blickkontakt** jeder fühlt sich angesprochen; Referat möglichst frei
- Mimik** mit natürlichem Ausdruck, entspannt, freundlich
- Gestik/Haltung** unterstreicht die Aussage, offen auf MitschülerInnen zu

phonetische Mittel (Paraverbales)

- Sprechweise** deutlich, angemessen in Lautstärke und Betonung; variiert
- Sprechtempo** ausgeglichen, dynamisch, gute Pausentechnik

Sprache, Formulierungen

- Sprache** verständlich in Satzbau und Wortwahl, sicher im Ausdruck
- rhetorische Mittel** Einsatz rhetorischer Mittel

Aufbau, Gliederung

- Gliederung** klar erkennbar, zielgerichtet
- Schwerpunktsetzung** gute Schwerpunkte, "Lernerfolg" vorhanden; Spannung vorhanden

Sachkompetenz

- Sachwissen** fundiertes Wissen mit guter Fragestellung
- Gedankentiefe, Infodichte** regt zum Nachdenken an, grosse Informationsdichte

Medieneinsatz

- Medieneinsatz** Medien gut eingesetzt
- Spickezettelmethode** souveräner Umgang mit Kärtchentechnik

Gesamtwirkung

- Glaubwürdigkeit** RednerIn steht hinter seiner/ihrer Sache, überzeugt ZuhörerInnen

Gesamtpunktzahl

besondere Stärken:

3 Pkt.			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Pkt.			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Pkt.			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Pkt.			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Pkt.			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Pkt.			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Pkt.			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 Pkt.			

fehlt, unsicher, einseitig; stur vom Blatt abgelesen

gekünstelt, angespannt, unfreundlich, ohne Ausdruck

blockiert, verschlossen, abgewandt, steif; übertrieben

undeutlich, zu leise oder zu laut, monoton

zu schnell, keine Pausen; stockend, Blackouts

unverständlich, umständlich, unsicher, unangemessen

kein Einsatz rhetorischer Mittel

nicht nachvollziehbar, ungeschickt, assoziativ

Referat wenig informativ oder verwirrend; keine Spannung

falsch, ungenau, irrelevant; schlecht vorbereitet

regt nicht zum Nachdenken an, viel überflüssige Information

kein Medieneinsatz

schlechter Umgang mit Kärtchentechnik

persönliche Distanz zwischen RednerIn und ZuhörerInnen

sehr gut
 gut
 kann verbessert werden
 muss verbessert werden

Abb. 12: Bewertungsbogen für Referate 2 (www.romanlooser.ch/Sprechen/KriterienVortragNote.rtf)

Es besteht auch die Möglichkeit, Mitschüler/innen in die Bewertung miteinzubeziehen, indem sie den Referent/innen schriftlich ein Feedback geben (siehe Abb. 13). Dadurch ergeben sich die Vorteile, dass sowohl die Klasse aufmerksamer zuhört, da eine Rückmeldung verlangt wird, als auch der/die Vortragende motivierter ist, weil man vor den Mitschüler/innen einen positiven Eindruck für das Feedback bieten möchte. (Stern, 2010, S. 61 f.)

<p>Meine Rückmeldung zum Referat</p> <p>A. Was war für mich neu und interessant?</p> <p>B. Was habe ich nicht verstanden?</p> <p>C. Was hättet ihr meiner Meinung nach auch anders machen können?</p>	<p>NAME: _____</p>
--	--------------------

Abb. 13: Feedback der Mitschüler/innen zum Referat (Stern, 2010, S. 61)

Nach dem Referat haben die Vortragenden die Aufgabe, die erhaltenen Rückmeldungs-Blätter auszuwerten und diese unter Berücksichtigung von drei Fragen auf circa eine Seite zusammenzuschreiben.

<p>Zusammenfassung der Rückmeldungen und Kommentar</p> <p>A. Was ist nach Meinung von Mitschüler/inne/n und Lehrer/in gut gelungen, was weniger?</p> <p>B. Was ist meine Meinung dazu? Was finde ich daran gerechtfertigt, was nicht?</p> <p>C. Was nehme ich mir vor, beim nächsten Mal anders zu machen?</p>

Abb. 14: Zusammenfassung der Rückmeldungen zum Referat (Stern, 2010, S. 61)

3.3 Besondere schriftliche Leistungen (Schularbeiten)

Unter besondere schriftliche Leistungen fallen prinzipiell Schularbeiten und schriftliche Überprüfungen, unter denen man Tests und Diktate versteht. Dadurch, dass Tests nur in Gegenständen ohne Schularbeiten beziehungsweise Diktate nur in Deutsch, lebenden Fremdsprachen oder Musik durchführbar und somit im Mathematikunterricht unzulässig sind, wird in diesem Kapitel nur auf Schularbeiten eingegangen. (LBVO, § 8 Abs. 1 und 13)

3.3.1 Allgemeine Richtlinien für Schularbeiten

Der Lehrplan beinhaltet Vorgaben zur Anzahl und Dauer von Schularbeiten, wobei den Lehrkräften oder Schulen Spielräume für die genaue Aufteilung offen stehen.

Klasse	Anzahl	Einheiten	Erweiterte Bestimmungen
1. – 4.	4 – 6	4 – 5	
5. und 6.	3 – 5	4 – 8	ein- oder zweistündig
7.	3 – 5	4 – 8	mindestens 1x zweistündig
8.	2 – 3	5 – 7	mindestens 1x dreistündig

Tab. 6: Anzahl und Dauer von Mathematikschularbeiten (modifiziert nach BMBF, 2004, S. 11)

Diese Tabelle stellt einen Überblick über die vorgeschriebenen Schularbeitszahlen und deren Dauer pro Schulstufe dar. In der 7. Klasse kommt demnach die Zusatzbestimmung hinzu, dass zumindest eine der Schularbeiten zwei Unterrichtseinheiten dauern muss. In der 8. Klasse ist sogar mindestens eine dreistündige Arbeit Pflicht. (Bundesministerium für Bildung und Frauen, 2004, S. 11)

Die Einteilung der genauen Termine aller Schularbeiten muss ab Semesterbeginn im ersten Semester innerhalb von 4 Wochen und im zweiten Semester innerhalb von 2 Wochen erfolgen. Unmittelbar danach müssen die Zeitpunkte im Klassenbuch eingetragen und den Schüler/innen mitgeteilt werden. (LBVO, § 7 Abs. 6)

Es gibt folgende terminliche Einschränkungen:

- nicht nach freien Tagen (ab 3 Tagen) oder mehrtägigen Veranstaltungen
- max. 1 Schularbeit pro Tag
- max. 2 Schularbeiten innerhalb von 8 Tagen
- Ende spätestens in der 4. Stunde

(LBVO, § 7 Abs. 7)

Der Schularbeitsstoff, zu dem die letzten beiden Unterrichtsstunden nicht mehr zählen dürfen, ist den Schüler/innen spätestens eine Woche vor der Schularbeit zu übermitteln. Die Angaben müssen vervielfältigt werden und jeweils zumindest zwei Aufgabenstellungen enthalten. Im Bezug auf die standardisierte Reifeprüfung gibt es für die Oberstufe spezielle Vorgaben und Empfehlungen, worauf im Kapitel 3.3.2 genauer eingegangen wird. Für die Beurteilung und die Rückgabe der Arbeiten haben Lehrpersonen bis zu eine Woche Zeit. Sollte der Anteil an negativ beurteilten Schularbeiten über der Hälfte liegen, so hat sie mit neuen Aufgaben wiederholt zu werden. Dabei wird die bessere Leistung in die Leistungsbeurteilung eingerechnet. Schüler/innen müssen mindestens bei der Hälfte der Schularbeiten in einem Semester anwesend sein und jede weitere ist nachzuholen. Nicht beurteilte Arbeiten, infolge vorgetäuschter Leistungen, gelten als verabsäumte Schularbeiten. (Neuweg, 2006, S. 52 ff.)

3.3.2 Durchführung und Beurteilung von Schularbeiten im Bezug auf die standardisierte Reifeprüfung

Im kommenden Schuljahr 2014/2015 wird die schriftliche Mathematik-Matura nach den Bestimmungen der standardisierten kompetenzorientierten Reifeprüfung durchgeführt.

Nicht zuletzt deshalb sollten Schularbeiten in der Oberstufe dem Modell der neuen Reifeprüfung entsprechen, um die Schüler/innen mit der Form vertraut zu machen und sie auf die Forderungen vorzubereiten. Die Gesetzesnovelle vom 24.10.2012 gibt sogar vor, dass Mathematikschularbeiten in der 7. und 8. Klasse eine Zweiteilung in Aufgaben zu den Grundkompetenzen und Beispiele zur Vernetzung dieser Kompetenzen aufweisen müssen. (Bundesministerium für Bildung und Frauen, 2012, S. 1)

Es bleibt der Lehrkraft überlassen, ob die beiden Teile einer Schularbeit gemeinsam ausgegeben und eingesammelt werden, oder ob sie zeitlich voneinander getrennt absolviert werden müssen. Allerdings sollte die abschließende Schularbeit in der 8. Klasse in ihrer Struktur so nahe wie möglich an das Konzept der neuen Matura, welches eine zeitliche Trennung der beiden Aufgabenbereiche vorsieht, herankommen. (Aue, Liebscher, Neuwirth, Ristl, Vormayr, & Zeiler, 2013, S. 2)

Der erste Teil besteht aus kurzen Aufgaben, die zum Überprüfen der Grundkompetenzen dienen. Die dafür nötigen Kompetenzen sind aus dem Kompetenzkatalog zu entnehmen und den Schüler/innen im Zuge der Bekanntgabe des Schularbeitsstoffes aufzulisten. Hält man sich strikt an die Vorgaben der standardisierten Reifeprüfung, dann ist für den ersten Teil eine 0 – 1 Bewertung vorgesehen. Das bedeutet, dass das bewertete Beispiel entweder richtig oder falsch ist, egal ob Ansätze oder Teilleistungen vorhanden sind oder nicht. Diese Typ-1 Aufgaben sollen die „wesentlichen Bereiche“ (siehe Definition der Beurteilungsstufen) darstellen, wodurch sich die maximal erreichbare Punktezahl aus Teil 1 als Richtwert für die Mindestanforderungen für ein „Befriedigend“ festlegen lässt. Um die Aspekte Eigenständigkeit und selbstständige Anwendung für ein Sehr gut oder Gut zu erfüllen, müssen die Typ-2 Aufgaben aus dem zweiten Teil absolviert werden. Diese verlangen nämlich die Anwendung und Vernetzung der Grundkompetenzen. Unter solchen Aufgabentypen kann man sich die bisher gestellten Aufgaben vorstellen. Im Unterschied zu den Typ-1 Beispielen werden hier sehr wohl auch Punkte für richtige Lösungsansätze und Lösungsschritte vergeben. (Liebscher, et al., 2011, S. 136 f.)

Vor allem in der 8. Klasse soll schon auf das konzeptkonforme Gleichgewicht zwischen Teil 1 und Teil 2 geachtet werden. Exemplarisch kann man für eine

Schularbeit, bei der 48 Punkte zu erreichen sind, folgenden Notenschlüssel festlegen:

- 0 – 15 Punkte: Nicht genügend
- 16 – 23 Punkte: Genügend
- 24 – 33 Punkte: Befriedigend
- 34 – 41 Punkte: Gut
- 42 – 48 Punkte: Sehr gut

Allerdings sei noch erwähnt, dass für ein „Genügend“ 16 Punkte aus Teil 1 inklusive der Beispiele zu Grundkompetenzen aus Teil 2 erforderlich sind. Erreicht man weniger als diese 16 Grundkompetenz-Punkte, so wird die Arbeit mit einem „Nicht genügend“ beurteilt, unabhängig von der Anzahl der gelösten Typ-2 Aufgaben. (Aue, Liebscher, Neuwirth, Ristl, Vormayr, & Zeiler, 2013, S. 6)

Ein paar Beispiele dienen dem besseren Verständnis dieses Beurteilungssystems:

Beispiel a)

Ein Schüler/eine Schülerin erreicht 14 Punkte im ersten Teil und 3 Grundkompetenzpunkte aus Teil 2. Ansonsten konnten keine Aufgaben aus Teil 2 gelöst werden. Die insgesamt erzielten 17 Punkte der Typ-1 Aufgaben sind mit einem „Genügend“ zu beurteilen.

Beispiel b)

Ein Schüler/eine Schülerin bekommt für die richtig gelösten Grundkompetenz-Aufgaben 20 Punkte und kommt mit den 5 Punkten aus Teil 2 auf 25 Punkte. Diese Arbeit ist entsprechend dem oben angeführten Notenschlüssel mit einem „Befriedigend“ zu bewerten.

Beispiel c)

Auch in diesem Beispiel werden 25 Punkte erreicht, allerdings setzen sich diese aus 14 Grundkompetenz-Punkten und 11 Punkte aus dem zweiten Teil zusammen. Obwohl hier die gleiche Punktezahl wie in Beispiel b) erzielt wurde, muss diese Arbeit mit einem „Nicht genügend“ bewertet werden. Die erforderlichen 16 Grundkompetenz-Punkte konnten nicht erzielt und somit „die wesentlichen Bereiche nicht überwiegend erfüllt“ (siehe Definition Beurteilungsstufen) werden.

Beispiel d)

23 Punkte aus Teil 1 plus 20 Punkte aus Teil 2 ergeben ganz klar ein „Sehr gut“.

(Aue, Liebscher, Neuwirth, Ristl, Vormayr, & Zeiler, 2013, S. 8 f.)

Um den Notenschlüssel auf eine andere Gesamtpunktezahl umzurechnen, soll dieser prozentuell dem 48-Punkte-System angepasst werden.

Die nachstehende Abbildung zeigt eine zweistündige Modellschularbeit der 8.Klasse.

Modellschularbeit 2 - Klasse 8																					
Nr.	Teil 1												Teil 2								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1				2				
Punkte	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	a	b	c	d	a	b	c	d	
	AN 3.1	AN 3.2	AN 4.3	AN 1.4	AN 4.2	AN 4.3 - AN+	WS 1.1 (WH)	WS 1.4 (WH)	WS 3.1	WS 3.2 (WH)	WS-LP	WS 1.4	WS 3.2	WS 3.4 - WS+	WS 3.4 - WS+	WS 3.4 - WS+ - AN+	AN 4.3	AN 4.3 + FA 1.4 + FA 4.3	FA 3.2 + AN 4.3	AN 4.3 - AN+	AN 3.1
	AN Analysis						WS Wahrscheinlichkeit u. Statistik						WS Wahrscheinlichkeit und Statistik				AN Analysis				
Punkte	Beurteilungsmodell: sRP (keine Gesamtverrechnung)																				
gesamt	14 Punkte (für Grundkompetenzen)												10 Punkte (für weiterführende Kompetenzen)								
	Mindestpunktezahl ...																				
													8 für Genügend (8 GK-Punkte)								
													12 für Befriedigend (8 GK-Punkte + 4 sonstige)								
													17 für Gut (8 GK-Punkte + 9)								
													21 - Sehr gut								

Abb. 15: Modellschularbeit der 8. Klasse (Dangl & Sattlberger, 2013)

Dieses Modell ist sehr konsequent nach den Bestimmungen der standardisierten Reifeprüfung erstellt worden. Es besteht ein Gleichgewicht zwischen Teil 1 und Teil 2, wobei die Aufgaben aus Teil 2, die zur Kompensation fehlender Grundkompetenz-Punkte verwendet werden können, grün markiert sind. Die Beispiele aus Teil 1 werden entweder mit 0 oder 1 Punkt bewertet. Auch das Gesamtbeurteilungsmodell ist in der unteren Hälfte der Abbildung übersichtlich dargestellt. Die grün-blau geteilten Kästchen weisen auf Punkte, die durch Typ-1 oder Typ-2 Aufgaben erreicht werden können, hin. Der Notenschlüssel wurde an die Maximalpunktezahl angepasst. (Dangl & Sattlberger, 2013, S. 15)

3.4 Besondere graphische Leistungen

Einerseits kann man zu den graphischen Leistungen im Gegenstand Mathematik jegliche Art von Konstruktionen ohne Computereinsatz, also das Arbeiten mit Lineal,

Zirkel und Skizzen, zählen. Andererseits ist auch der Einsatz von Computerprogrammen in diese Form der Leistungsfeststellung einzuordnen. Beim computerunterstützten Unterricht sind allerdings einige Veränderungen hinsichtlich der Struktur und Inhalte erforderlich. (Römer, 2009, S. 47 f.)

Für die Leistungsbeurteilung gelten prinzipiell die gleichen Richtlinien wie bei den schriftlichen Leistungsfeststellungen. (Bundesministerium für Bildung und Frauen, 1974)

Römer (2009, S. 48 f.) beschreibt als mögliche Kriterien für die Leistungsbeurteilung von graphischen Leistungen die Richtigkeit und Exaktheit von Konstruktionen. Es bietet sich an, die Aufgabe in mehrere kleine Bereiche zu unterteilen, welche mit einer gewissen Anzahl an Punkten bewertet werden können. Für die Lehrkraft sollen alle Schritte der Konstruktion klar ersichtlich sein und auch auf genaue Beschriftungen von Graphen wird großer Wert gelegt. Um auch beim Arbeiten mit Computerprogrammen die Schritte nachvollziehen zu können, besteht die Möglichkeit, die Schüler/innen neben der Aufgabe auch Protokoll führen zu lassen, welches dann ebenso zur Leistungsbeurteilung herangezogen wird.

3.5 Alternative Möglichkeiten

In diesem Kapitel werden Beispiele dafür gebracht, was es neben Schularbeiten, Hausübungen und mündlichen Prüfungen sonst noch gibt. Um diese Varianten in den Mathematikunterricht einbinden zu können, müssen sie in eine der zugelassenen Formen der Leistungsfeststellung eingeordnet werden können.

3.5.1 Portfolio

Unter Portfolios kann man sich Sammelmappen vorstellen, welche Schüler/innen im Laufe des Semesters beziehungsweise des Schuljahres erstellen. Welche Arbeiten oder Materialien diese Sammlungen beinhalten müssen, hängt von der Vereinbarung des Lehrers/der Lehrerin mit den Schüler/innen ab. (Stern, 2010, S. 69)

In einem Bericht von 3 Mathematiklehrkräften (Heinrich, Fertl, & Salner-Gridling, 2006) beschreibt eine dieser Lehrerinnen die Kriterien der Portfolios in ihrem Mathematikunterricht genauer. Aus drei Themengebieten muss jeweils ein Thema bearbeitet werden. Das erste Thema ist die Geschichte der Mathematik. Hier können Schüler/innen einen zweiseitigen Text über Biographien oder beispielsweise die Zahl Pi verfassen. Zu einem Gebiet aus dem Bereich Geometrie sind, neben einer Zeichnung, auch die genauen Schritte der Konstruktion anzuführen. Mögliche Konstruktionen sind die platonischen Körper oder der Thaleskreis. Für den dritten

Bereich „Hausübungen“ sollen die Schüler/innen 3 – 4 Hausaufgaben aus unterschiedlichen Stoffgebieten beilegen. Ob sie Aufgaben wählen, die sehr gut gelungen sind oder schön verbessert wurden, bleibt den Kindern selbst überlassen.

Portfolios sind bezüglich ihrer Struktur geregelt und müssen ein Titelblatt, ein Inhaltsverzeichnis, eine Einleitung, Ausarbeitungen, eine Literaturliste, ein Protokoll, sowie das Feedback von Lehrer/innen beinhalten. Für die Beurteilung wird nicht bloß das abgegebene Endprodukt bewertet, sondern auch der Lernfortschritt ist ein großer Teil der Benotung des Portfolios. (Heinrich, Fertl, & Salner-Gridling, 2006, S. 10 ff.)

Welche Kriterien die Beurteilung beeinflussen, stellt folgende Abbildung dar.

	Sehr gut = 111 –120 Punkte	Gut = 96 – 110 Punk- te	Befriedigend = 76 – 95 Punkte	Genügend = 60-75 Punkte	Nicht genü- gend= 0 – 59 Punkte
Selbstständig- keit der Arbeit	Deutliche Selbst- ständigkeit, wo dies möglich ist	Mit entspre- chender Anlei- tung selbst- ständig	Mängel in der Durchführung werden durch merkliche An- sätze der Selbstständig- keit ausgegli- chen	Keine Selbst- ständigkeit	Keine Selbst- ständigkeit
Erfassung des Lehrstoffes	Weit über das Wesentliche hinausgehend	Über das We- sentliche hi- nausgehend	Das Wesentli- che zur Gänze erfasst	Die wesentli- che Bereiche über-wiegend erfasst	Die wesentli- chen Bereiche überwiegend nicht erfasst
Anwendung und Durchfüh- rung der Auf- gaben	Weit über das Wesentliche hinausgehend	Über das We- sentliche hi- nausgehend	Das Wesentli- che zur Gänze erfasst	Die wesentli- chen Bereiche über- wiegend erfasst	Die wesentli- chen Bereiche überwiegend nicht erfasst
Eigenständig- keit	Deutliche Ei- genständigkeit bei Transfer für neuartige Auf- gaben, wo dies möglich ist	Transfer* mit entsprechender Anleitung	Mängel in Durchführung werden durch merkliche An- sätze der Ei- genständig-keit ausgeglichen	Kein eigen- ständiger Transfer	Kein eigen- ständiger Transfer

Abb. 16: Beurteilungskriterien für Portfolios (Heinrich, Fertl, & Salner-Gridling, 2006, S. 13)

Wie man der Abbildung entnehmen kann, ist die maximal erreichbare Punktezahl 120. Weiteres sind in dem System dieser Lehrerin 40 Punkte für Hausübungen und 240 Punkte, die sich aus dem Punktedurchschnitt multipliziert mit 10 ergeben, für Schularbeiten zu erreichen. Die Gesamtpunkteanzahl pro Semester beträgt somit 400 Punkte und der Notenschlüssel sieht folgendermaßen aus:

000 – 200 Pkt.: Nicht genügend

201 – 250 Pkt.: Genügend

251 – 317 Pkt.: Befriedigend

318 – 350 Pkt.: Gut

351 – 400 Pkt.: Sehr gut

Zu den Vorteilen zählt die Tatsache, dass Portfolios umfassendere Leistungsnachweise bieten als Überprüfungen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Außerdem erhöhen Portfolios die Lernmotivation, da das Erbringen von Leistungen nicht mit der Abgabe der Schularbeit endet. Zusätzlich tragen sie zur Stärkung des Selbstwertgefühls bei. (Schwarz, 2001)

3.5.2 Blitzfeedbacks

Oft genug steht man als Mathematiklehrer/in vor der Frage, ob denn nun alle Schüler/innen den abgeschlossenen Stoff verstanden haben und beherrschen. Tests sind im Mathematikunterricht nicht zulässig und schriftliche Stundenwiederholung auch nicht unbedingt immer nötig. Eine interessante Methode bietet die Überprüfung des Wissensstandes durch ein Blitzfeedback, bei dem die Schüler/innen zunächst 4 Kärtchen mit den Buchstaben A, B, C und D erstellen. Nun stellt die Lehrkraft eine Frage aus dem durchgenommenen Stoffgebiet an die ganze Klasse und jedes einzelne Kind kann die Antwort mittels Kärtchen hochhalten. Somit erkennt man als Lehrer/in auf einen Blick, wie sehr die Klasse die Inhalte verstanden hat.

Eine ähnliche Variante stellt das Blitzfeedback durch einen Ampelwürfel dar. Die Schüler/innen haben jeweils einen Würfel, auf dem zwei Seiten gelb, zwei Seiten rot und zwei Seiten grün markiert sind. Grün bedeutet „Alles verstanden – weitermachen!“, gelb heißt „Ich bin mir nicht ganz sicher...“ und rot steht für „Halt! Ich benötige noch eine Erklärung!“. Entweder zu Stundenbeginn oder während der Unterrichtseinheit können die Schüler/innen ihren Würfel dementsprechend auf ihren Tisch legen.

3.5.3 Der Notenvertrag und das Leistungsblatt

Es ist prinzipiell jeder Lehrer/jede Lehrerin verpflichtet, den Schüler/innen die Kriterien der Leistungsbeurteilung in schriftlicher Form mitzuteilen. Diese Mitteilung kann man durch einen sogenannten Notenvertrag attraktiver gestalten. Der Notenvertrag in Abbildung 17 wurde von einer Lehrerin in dem bereits erwähnten Bericht präsentiert und eignet sich hervorragend für die Unterstufe.

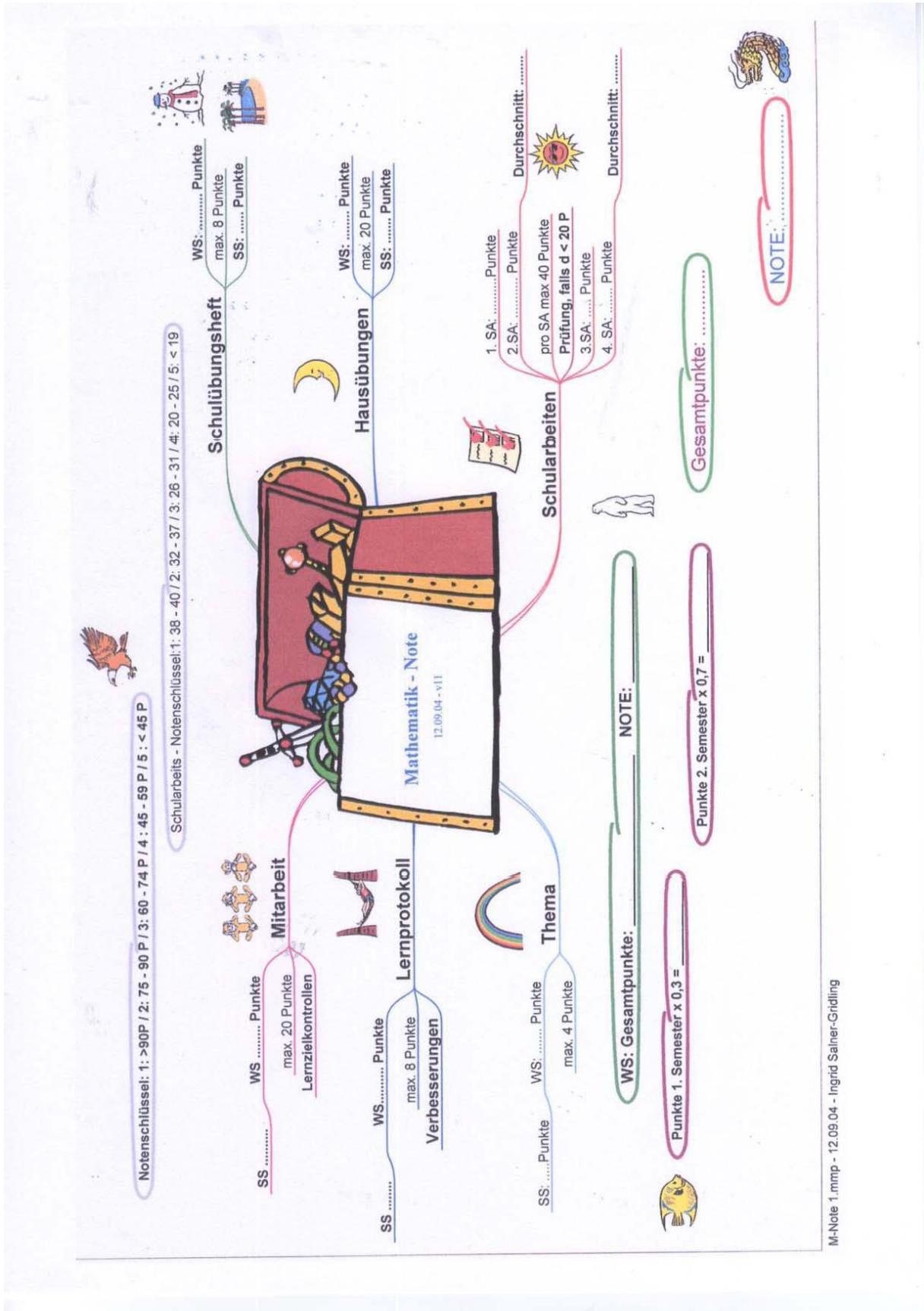


Abb. 17: Notenvertrag Unterstufe (Heinrich, Fertl, & Salner-Gridling, 2006, S. 19)

Eine Vereinbarung, in der exakt angeführt ist, was man für welche Beurteilungsstufe leisten muss und welche von den Schüler/innen unterschrieben werden soll, kann die Lernmotivation und Eigenverantwortung erheblich steigern. Sie können also selbst entscheiden, welche Note sie anstreben. (Stern, 2010, S. 71)

Ganz ähnlich dem Notenvertrag ist das Leistungsblatt, auf dem Einzelleistungen nicht nur angeführt, sondern auch von den Schüler/innen dokumentiert werden. Es würde sich anbieten die Leistungsblätter zusätzlich zu einem Notenvertrag auszuteilen, sodass die Kinder direkt nachvollziehen können, wie sie im Zeugnis bewertet werden. Dieses System fordert das selbstständige Lernen, was allerdings für lernschwache Schüler/innen auch ein grobes Problem darstellen könnte. Auf alle Fälle fördert die Dokumentation der erbrachten Leistungen auf den Leistungsblättern die Selbstverantwortung und trägt zur Motivation bei, da dadurch ersichtlich wird, dass nicht nur die Schularbeitsnoten ausschlaggebend für die Gesamtbeurteilung sind. (Stern, 2010, S. 72 f.)

LEISTUNGSBLATT	Meine Leistungsnachweise in Mathematik	NAME: _____			
		2. Klasse / 6. Schulstufe			
		2. Semester			
<p><i>In diese Tabelle kannst du selbst deine Leistungen in Mathematik eintragen, die für eine positive Bewertung (Stufe 4) im Semesterzeugnis ausreichen.</i></p>					
		bis 30.3.	bis 25.5.	bis 9.6.	Lehrer- kommentar
<p><i>Schriftliche Arbeiten, Heftführung, Arbeitshaltung</i></p> <p>Mappe/Hefte in Ordnung, Arbeitsgeräte immer mitgebracht Arbeitsaufträge und Hausübungen zeitgerecht ausgeführt</p>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p><i>Rechnen, Konstruieren – Mathematik verstehen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Schul- und Hausübungen ergänzt und Fehler ausgebessert (bei Verständnisproblemen nachgefragt) ◦ Alle Klassenarbeiten/Tests gemacht und verbessert 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p><i>Mitarbeit, Eigenverantwortlichkeit, Teamfähigkeit</i></p> <p>1 Stundenwiederholung (vorher vereinbart) 1 selbstständige Ausarbeitung (mit Lehrbuch oder Computer) 1 Gruppenarbeit (Plakat, Präsentation, ...)</p>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Abb. 18: Leistungsblatt 1 (Stern, 2010, S. 73)

Datum	Art der Leistung	Lehrer- kommentar	Stufe
1	3 ausgewählte (gute!) mathematische Rätsel samt Lösung		3
2	6 freiwillig ausgeführte Zusatzaufgaben aus dem Lehrbuch, bei denen ich anfangs noch Schwierigkeiten hatte		
3	3 Zeitungsausschnitte mit mathematischen Tabellen, Diagrammen oder Rechnungen samt meinen Kommentaren		
4	Ein Protokoll einer Messreihe (z. B. Tageshöchsttemperaturen, Menge der verbrauchten Getränke, ...) samt mathematischer Darstellung		
statt 1, 2, 3 oder 4	Eine andere selbstständige Leistung (statt 1, 2, 3 oder 4)		
5	3 weitere ausgewählte (knifflige!) mathematische Rätsel samt Lösung		2
6	Ein Aufsatz über ein interessantes mathematisches Thema		
7	Eine Formelherleitung (z. B. Flächeninhalt) samt Beschreibung der einzelnen Beweisschritte in eigenen Worten		
statt 5, 6 oder 7	Eine andere selbstständige Leistung (statt 5, 6 oder 7)		
8	Selbstständige Sonderleistung, z. B. Ausarbeitung und Präsentation eines mathematischen Themas oder Referat über die Biografie eines Mathematikers bzw. einer Mathematikerin oder ...		1

Abb. 19: Leistungsblatt 2 (Stern, 2010, S. 74)

Im zweiten Leistungsblatt sollen die Schüler/innen eintragen, was sie über die verlangten Teilleistungen hinaus geleistet haben. Die Leistungsstufe hängt davon ab, wie viel sie sich zutrauen beziehungsweise bereit sind zu tun. Nach jedem Termin (insgesamt 3) überprüft die Lehrkraft die Leistungsblätter und soll von dem jeweiligen Kind erfahren, welche Note angestrebt wird.

4 Beurteilungssysteme von verschiedenen Lehrkräften – eine wissenschaftliche Erhebung

Die Durchführung qualitativer Interviews mit Mathematiklehrer/innen lässt zu, die Beschreibungen, Erfahrungen und Vor-/Nachteile unterschiedlicher Beurteilungskonzepte zu erfassen. Dieser Teil der Diplomarbeit soll eine Zusammenschau der Systeme durch die Auswertung der Befragungen in Anlehnung an Mayring (2010), sowie die Entwicklung eines persönlichen Beurteilungssystems im nachfolgenden Kapitel 5 ermöglichen.

4.1 Rahmenbedingungen

Bevor die Inhalte beziehungsweise Ergebnisse der Interviews mit den Lehrpersonen präsentiert werden, macht es Sinn, die Rahmenbedingungen der Erhebung genau anzuführen.

4.1.1 Vorbereitung der Interviews

Damit eine Befragung gelingt, bedarf sie einer guten Vorbereitung. Um dem Ablauf der Interviews eine Struktur zu geben, wurde ein Interviewleitfaden entwickelt. Für die Formulierung, Gewichtung und die Entscheidung über die Reihenfolge der Fragstellungen wurde ziemlich viel Zeit benötigt. Es passierte, dass ein Großteil der Fragen durch die erste Hauptfrage bereits beantwortet wurde. In diesem Fall, wurden die betroffenen Fragen ausgelassen. Ebenso kam es vor, dass durch bestimmte eingebrachte Antworten zu Formen der Leistungsbeurteilung weitere Fragen eingefügt werden mussten. Prinzipiell wurden offene Fragen gestellt.

Thema	Hauptfragen	Unterfragen
Eröffnung	Wie kommt in ihrem Mathematikunterricht die Note eines Schüler/einer Schülerin zustande?	
Mitarbeit	Welche Formen der Mitarbeit beeinflussen die Notengebung in Ihrem Unterricht?	Notieren Sie sich sich die Mitarbeit Leistungen, die während des Unterrichts gebracht werden? Wenn ja, wie? Gibt es regelmäßige Stundenwiederholungen?

	<p>Erzählen Sie mir, wie sie speziell mit Hausübungen umgehen?</p> <p>Wie wichtig ist Ihnen das Mitschreiben der Schulübungen?</p>	<p>Wenn ja, wie laufen diese ab?</p> <p>Inwiefern sind die Schüler/innen bei der Erarbeitung neuer Lehrstoffe beteiligt?</p> <p>Wie regelmäßig geben Sie Hausübungen?</p> <p>Wie gehen Sie mit nicht abgegebenen Hausübungen um?</p> <p>Wie genau zeichnen Sie die Leistungen der Hausübungen auf?</p> <p>Kontrollieren Sie die Mitschriften der Schüler/innen?</p>
Schularbeiten	<p>Welchen Einfluss haben Schularbeiten auf Ihre Leistungsbeurteilungen?</p>	<p>Wie gehen Sie damit um, Schularbeiten in der Oberstufe nach dem Modell der neuen Reifeprüfung zu gestalten und zu beurteilen?</p> <p>Gibt es ein bestimmtes System, nach dem Sie Schularbeiten in der Unterstufe gestalten beziehungsweise bewerten?</p> <p>Wie gehen Sie mit Schularbeitsverbesserungen um?</p>
Weitere Leistungen	<p>Gibt es sonstige Formen der Leistungsfeststellung, die sie für die Beurteilung der Schüler/innen heranziehen?</p>	<p>Haben die SchülerInnen die Möglichkeit, Referate zu halten?</p> <p>Wenn ja, wie sehr tragen diese</p>

		<p>zur Semester-/Jahresnote bei?</p> <p>Gibt es weitere Teilleistungen wie zum Beispiel das Verfassen eines Portfolios?</p> <p>Wenn ja, worauf legen Sie dabei wert und wie tragen diese Teilleistungen zur Semester-/Jahresnote bei?</p>
Aufzeichnungen	Wie zeichnen sie die unterschiedlichen erbrachten Leistungen auf?	<p>Digitalisieren Sie ihre Aufzeichnungen?</p> <p>Wie regelmäßig haben Schüler/innen Einblick In ihre Aufzeichnungen?</p>
Zusammenfassung	Wie genau setzen sich die besprochenen Teilleistungen zu einer Gesamtnote zusammen?	
Persönliche Erfahrungen und Meinungen	<p>Woher stammt die Idee Ihres Beurteilungskonzeptes?</p> <p>Welche positiven und negativen Erfahrungen haben Sie mit Ihrem System der Leistungsbeurteilung gesammelt?</p>	<p>Haben Sie sich Anregungen von Kollegen/Kolleginnen geholt?</p> <p>Haben Sie auch andere Beurteilungssysteme ausprobiert? Wenn ja, welche?</p> <p>Warum haben Sie die Zusammenstellung ihres Beurteilungskonzeptes so gewählt?</p> <p>Welche Bereiche Ihres Konzeptes erfordern Optimierungsbedarf?</p> <p>Wie kommt Ihr System bei den Schüler/innen an? Haben Sie Vergleiche?</p>

4.1.2 Interviewpartner/innen

Die Interviews wurden mit 8 Mathematiklehrer/innen aus folgenden Schulstandorten durchgeführt:

- Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium Ödenburger Straße 74, 1210 Wien
- Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium Auf der Schmelz 4, 1150 Wien
- Ella Lingens Gymnasium, Gerasdorfer Straße 103, 1210 Wien
- Bundesgymnasium Gymnasiumstraße 83, 1190 Wien
- Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium Theodor-Kramer-Straße 3, 1220 Wien
- Gymnasium und Realgymnasium Neulandschule Laaerberg, Ludwig-von-Höhnel-Gasse 17-19, 1100 Wien
- Bundesrealgymnasium Krottenbachstraße 11-13, 1190 Wien
- De La Salle Schule Gymnasium, Realgymnasium und Oberstufenrealgymnasium, Anton-Böck-Gasse 37, 1210 Wien

Für die Befragungen wurden von allen Schulstandorten mündliche Zusagen der Direktionen eingeholt. Weiteres wurde die Bewilligung für die Durchführung dieser wissenschaftlichen Erhebung vom Stadtschulrat eingeholt (Aktenzahl 240.128/0008-kanz2/2014), welche sich im Anhang befindet.

Alle Lehrkräfte wurden vor der Terminvereinbarung über den Ablauf und Inhalt des Interviews durch ein Informationsschreiben informiert:

Sehr geehrte Lehrkraft!

Ich freue mich, Sie zu einem Interview zum Thema Leistungsbeurteilungs-Systeme im Mathematikunterricht einladen zu dürfen.

Ich befinde mich in der Endphase meines Lehramt-Studiums Mathematik und Bewegung und Sport und schreibe gerade an meiner Diplomarbeit. In dieser Diplomarbeit möchte ich verschiedene Systeme zur Leistungsbeurteilung von Mathematiklehrer/innen vergleichen und daraus mein eigenes Beurteilungskonzept entwickeln.

Die Durchführung des Interviews, welches natürlich freiwillig und anonym ist, hat das Ziel, eine Beschreibung ihres Beurteilungssystems, sowie Ihre Erfahrungen damit einzuholen.

Die Befragung dauert in etwa 10-15 Minuten und richtet sich nach einem vorbereiteten Interviewleitfaden. Es werden keine Angaben zu Ihrer Person verlangt. Sollten Sie dennoch eine Frage nicht beantworten wollen, wird darauf natürlich Rücksicht genommen.

Herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft!

Mit freundlichen Grüßen,

Raffael Bednar

4.1.3 Dokumentation und Auswertungsmethode

Jede Befragung wurde mit einem Handy der Firma Samsung aufgenommen, um diese im Nachhinein genau analysieren zu können. Neben der einfachen Handhabung des Gerätes, war auch der leichte Transfer auf den Computer per Datenkabel für die Wahl des Mediums ausschlaggebend.

Nachdem die Audiodateien auf dem Computer gesichert waren, wurden die Gespräche in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse von Mayring (2010) ausgewertet. Der erste Schritt war das Paraphrasieren. Inhaltstragende Aussagen wurden hierbei in einer einheitlichen Sprache niedergeschrieben. Im Anschluss wurden diese Teile abstrakt formuliert und reduziert. Durch die Streichung von inhaltsgleichen Paraphrasen erfolgte eine zweite Reduktion, welche eine abstrahierte und vereinheitlichte Zusammenfassung der relevanten Aussagen lieferte. Die Inhalte wurden tabellarisch dargestellt (siehe Anhang).

Um die Anonymität gewährleisten zu können, werden keine persönlichen Angaben gemacht und die Lehrkräfte werden mit „L1“, „L2“, ... bezeichnet.

4.2 Ergebnisse der Interviews

Die Inhalte der Interviews wurden in einer Tabelle paraphrasiert, gefiltert und reduziert (siehe Anhang). Die reduzierten Kernaussagen sind in diesem Kapitel in Stichworten angeführt und in die Kategorien Notenzusammensetzung, Mitarbeit, Schularbeiten, sonstige Leistungsfeststellungen, Aufzeichnungen, persönliche Erfahrungen und Meinungen eingegliedert.

Im Anschluss an die jeweiligen stichwortartig beschriebenen Kernaussagen folgt eine kurze Zusammenfassung des Beurteilungssystems.

Ausgedruckte Notenlisten, Informationsblätter zu den Beurteilungskriterien oder sonstige mitgegebene Unterlagen von einzelnen Lehrkräften werden ebenso eingefügt.

4.2.1 Lehrperson 1

Notenzusammensetzung:

- 3 Standbeine: Schularbeiten, Mitarbeit und Hausübungen
- Insgesamt 100 Punkte pro Semester zu erreichen
- Schularbeiten: 64 Punkte
- Hausübungen: 24 Punkte
- Mitarbeit: 12 Punkte
- Sehr gut: ab 86 Pkt.
Gut: ab 76 Pkt.
Befriedigend: ab 66 Pkt.
Genügend: ab 50 Pkt.
Nicht Genügend: < 50 Pkt.

Mitarbeit:

- Mitarbeit und Hausübungen werden getrennt voneinander mit Punkten bewertet
- Mitarbeitspunkte für Mitrechnen, Mittun und Fragen stellen
- Es gibt keine Stundenwiederholungen
- Sehr gute Mitarbeit führt zu 12 Punkten
- Eher schlechte Mitarbeit wird mit circa 7 Punkten bewertet
- Die besten 8 Hausübungen werden mit 3, 2 oder 1 Punkten bewertet
- Hausübungen müssen erklärt werden können
- Häufigeres Nichtabgeben führt zu 3 Minuspunkten
- Hausübungsverbesserungen erhöhen die Punkteanzahl

Schularbeiten:

- Knapp 2 Drittel der Gesamtbeurteilung (64 Punkte)
- Einzige zugelassene schriftliche Prüfung
- Selbstständiges Arbeiten erforderlich
- Sehr gut: ab 30 Pkt.
Gut: ab 26 Pkt.
Befriedigend: ab 21 Pkt.
Genügend: ab 16 Pkt.
Nicht genügend: < 16 Pkt.
- Schularbeitsverbesserungen verlangt
- Sorgfältig erledigte Verbesserungen werden mit einem Plus oder 3 Punkten belohnt

Sonstige Leistungsfeststellungen:

- Prüfungen zur Verbesserung der Schularbeitsnote
- Zwei Drittel der Punktedifferenz werden zu den Punkten addiert
(z.B.: Schularbeit 14 Punkte, Prüfung 20 Punkte → Verbesserung auf 18 Punkte)

Aufzeichnungen:

- Handschriftlich in einem Raster
- Kein ständiger Einblick auf die Punkteliste für die Schüler/innen
- Positive und negative Eindrücke der Mitarbeit werden notiert

Persönliche Erfahrungen und Meinungen:

- Leichte Verbesserung der Gesamtnote durch
- Positive Note trotz negativer Schularbeit
- Schüler/innen merken, dass Schularbeitsnote \neq Endnote
- Richtet sich prozentuell nach dem Punktesystem der neuen Matura
- Trotz zwei 4 auf Schularbeiten ist ein Gut im Zeugnis möglich
- Nachteil: keine digitalen Aufzeichnungen (Elternsprechtag)

Zusammenfassung:

Das Grundprinzip dieses Beurteilungskonzeptes ist ein 100-Punkte-System. Diese 100 Punkte sind pro Semester durch Schularbeiten, Mitarbeit und Hausübungen zu erreichen. Die Schularbeiten machen mit 2x32 Punkten knapp ein Drittel der Gesamtpunktzahl aus, aber durch gute Mitarbeit und Hausübungen sind mit zusätzlichen 12 beziehungsweise 24 Punkten Verbesserungen in der Gesamtnote leicht möglich. Diese Tatsache, dass die Schularbeitsnoten nicht die Endnote fixieren, merken die Schüler/innen durch das zahlenmäßig festgelegte System und Lehrkraft 1 beschreibt dies anhand von folgendem Beispiel als großen Vorteil. Ein Schüler, der auf beide Schularbeiten jeweils einen guten 4er mit 20 Punkten geschrieben hat, erhält somit 40 Punkte. Sollte die Mitarbeit sehr gut sein (12 Punkte) und alle 8 ausgewählten Hausübungen mit 3 Punkten bewertet werden (24), so kommt der Schüler auf 76 Punkte, was im Endeffekt einem Gut im Zeugnis entspricht. Der Spielraum in der Gesamtbeurteilung ist mit der Sehr-Gut-Grenze 86 Punkte großzügig gewählt, dafür werden für ein Sehr gut bei Schularbeiten 30 von 32 Punkten benötigt. Lehrkraft 1 würde empfehlen, die Aufzeichnungen auf einen Computer zu übertragen, um den derzeitigen Noten- oder Punktestand anschaulich bei Elterngesprächen vorlegen zu können. Abbildung 20 zeigt das Informationsblatt

zu den Beurteilungskriterien, welches Lehrperson 1 zu Schulbeginn austeilt, um Schüler/innen und deren Eltern über das Zustandekommen der Note zu informieren.

DAS 100-PUNKTE SYSTEM

Beurteilung in Mathematik

Punkteschlüssel:

maximal zu vergebende Punkte für

<u>Schularbeiten</u>		
2 x 32 Punkte =		64 Punkte
<u>Hausübungen*, Ausarbeitungen,</u>		
<u>spezielle Arbeitsaufträge</u>	+	
8 x 3 Punkte =		24 Punkte
	+	
<u>Mitarbeit, Kurzreferate</u>		12 Punkte
		100 Punkte pro Semester

Abzüge bzw. keine Punkte gibt es

ab der 2. nicht *zeitgerecht* gebrachten Hausübung pro Semester
bzw. für verspätet nachgebrachte Hausübungen

Verbesserte Punktezahl gibt es

durch Auswahl der jeweils besten Leistungen (*Streichresultate)
für die gute Verbesserung einer Hausübung, einer Schularbeit
durch eine Prüfung (Nachholung) über eine versäumte Schularbeit
durch eine Prüfung zur Verbesserung der Schularbeitsnote
(Punktezahl liegt danach im oberen Drittel zwischen beiden Leistungen)

Notenschlüssel:

86 – 100 Punkte	<i>Sehr gut</i>
76 – 85 Punkte	<i>Gut</i>
66 – 75 Punkte	<i>Befriedigend</i>
50 – 65 Punkte	<i>Genügend</i>
weniger als 50 Punkte	<i>Nicht genügend</i>

Eine drohende negative Beurteilung ist durch eine einzelne Prüfung nur dann abzuwenden, wenn bis dahin mindestens 44 Punkte erreicht wurden.

Abb. 20: 100-Punkte-System

4.2.2 Lehrperson 2

Notenzusammensetzung:

- Schularbeiten und Mitarbeit inkl. Lernzielkontrollen
- Notenschlüssel in Achtel (von der Gesamtpunktzahl) unterteilt
- Sehr gut: mehr als 7/8 Pkt.
Gut: mehr als 6/8
Befriedigend: mehr als 5/8
Genügend: mehr als 4/8
Nicht Genügend: bis 4/8

Mitarbeit:

- Punktesystem
- Dazu zählen Hausübungsmodule und Lernzielkontrollen
- Keine klassischen Hausübungen, weil oft abgeschrieben
- Module über einen gewissen Zeitraum
- Fragestunden für Module mit Lehrer als Nachhilfelehrer
- Fixer Abgabetermin
- 3 mögliche Punkte pro Modul
- Punkteabzüge für kleine Vergehen
- Teilweise umfangreiche Maturaaufgaben
- Beginn von Beispielen verpflichtend

Schularbeiten:

- Eine Schularbeit pro Semester
- 24 mögliche Punkte
- Sehr gut: ab 22 Pkt.
Gut: ab 19 Pkt.
Befriedigend: ab 16 Pkt.
Genügend: ab 13 Pkt.
Nicht genügend: < 13 Pkt.
- Schularbeitsverbesserungen nicht verlangt

Sonstige Leistungsfeststellungen:

- 2 Lernzielkontrollen pro Semester
- 24 mögliche Punkte
- Keine Noten!

Aufzeichnungen:

- Sehr aufwändig gestaltete Exceltabelle
- Dokumentation der Punkte
- Dokumentation der Termine und Beispiele
- Keine Mitarbeitsaufzeichnungen während des Unterrichts
- Ergebnisse, Lösungen und Punktestand auf Website
- Extratabelle: Gründe für Punkteabzüge
- Extratabelle: Elterngespräche, Frühwarnungen
- Ab und zu ausgedruckte Punktetabellen

Persönliche Erfahrungen und Meinungen:

- System funktioniert erfahrungsmäßig gut
- Schüler/innen zufrieden
- Bei Feedback mit 1 – 1,7 bewertet
- Nachvollziehbar und transparent
- Schwierigkeiten beim Berechnen der Achtel
- Halbwegs legal
- Sehr schlechte LZK schwer einzuholen
- Prüfen während Lehren → keine Fragen
- Abschreiben von Hausübungen → schlechte LZK
- Nachteil: häufige Fragen zur benötigten Punktezahl

Zusammenfassung

Für das System von Lehrkraft 2 sind die Schularbeiten und die Mitarbeit maßgeblich. Dadurch, dass in dieser Schule nur eine Schularbeit pro Semester vorgesehen ist, ist auch der Mitarbeitsteil stärker ausgeprägt. Dazu zählen einerseits die sogenannten Hausübungsmodule, die über einen längeren Zeitraum aufgegeben werden. In vorab zeitlich definierten Fragestunden können Schüler/innen ihre bearbeiteten Beispiele vorlegen und die Lehrperson um Hinweise bitten. Andererseits zählen auch Lernzielkontrollen zur Mitarbeit. Zwar sind solche schriftlichen Leistungsfeststellungen im Mathematikunterricht nicht zugelassen, aber die Bewertung mit Punkten statt Noten legalisiert diese Form ein wenig. Auch hier sind, wie bei der Schularbeit, jeweils 24 Punkte zu erreichen. Aus den möglichen Punkten der Schularbeit, der Lernzielkontrollen und der Hausübungsmodule ergibt sich eine maximale Gesamtpunktezahl. Vier Achtel dieser Anzahl ist für ein Nicht genügend reserviert. Jedes weitere Achtel verbessert die Note um einen Grad, somit sind für ein Sehr gut $\frac{7}{8}$ der Gesamtpunktezahl erforderlich. Speziell die Fragestunden

kommen bei den Schüler/innen sehr gut an. Dadurch wird das Abschreiben auch versucht zu verhindern, da die Beispiele nicht komplett gelöst werden müssen, sondern nur ein Ansatz erforderlich ist. Sie haben auch die Möglichkeit, jederzeit auf ihren aktuellen Punktestand zuzugreifen und können sich ihre Note oder die benötigten Punkte für die gewünschte Note ausrechnen.

4.2.3 Lehrperson 3

Notenzusammensetzung:

- Ausgangspunkt: Mittelwert der Schularbeitsnoten
- Mitarbeit und Hausübungen: +/- 1 Notengrad

Mitarbeit:

- Unterrichtsmaterialien
- Abfragen von Formeln und Definitionen im Unterricht
- Es gibt keine Stundenwiederholungen
- Hausübungen zu jedem Kapitel
- Regelmäßige angekündigte Einsammlung der Hausübungsmappen
- Vollständigkeit, statt Richtigkeit
- Fertigstellen von Arbeitsaufträgen der Schulübungen
- Vergleichen in der nächsten Stunde
- Bewertung mit + und –
- Keine Hausübungsverbesserung

Schularbeiten:

- Bilden die Grundbasis der Note
- Alle Schüler/innen müssen schriftliche maturieren
- Gemeinsame Schularbeitsverbesserung vor der Rückgabe

Sonstige Leistungsfeststellungen:

- Prüfungen zur Verbesserung der Note

Aufzeichnungen:

- Tabelle
- Dokumentation der Punktezahl bei Schularbeiten
- Hausübungen gemacht/nicht gemacht

Persönliche Erfahrungen und Meinungen:

- Schüler/innen akzeptieren das System
- Eltern wird als Grund für die hohe Schularbeits-Gewichtung die schriftliche Matura genannt
- Schüler werden maturieren

Zusammenfassung

Dieses System kann man, wie die Lehrkraft es auch selbst getan hat, als klassisches Beurteilungssystem betrachten. Die Grundbasis der Gesamtnote berechnet sich durch das arithmetische Mittel der Schularbeitsnoten. Je nachdem, wie gut die Hausübungen und Mitarbeitsleistungen sind, kann sich die Note um einen Grad verbessern oder verschlechtern. Eine Prüfung steht jedem Schüler natürlich gesetzlich zu, wodurch sich die Note verbessern beziehungsweise eine Verschlechterung vermeiden lässt. Neben dem Mitbringen des Unterrichtsmaterials stellen die Hausübungsmappen einen großen Bestandteil der Mitarbeitsleistungen dar. Diese Mappen werden in regelmäßigen Abständen eingesammelt und auf ihre Vollständigkeit kontrolliert. Dennoch haben Mitarbeits- und Hausübungsleistungen einen verhältnismäßig eher kleineren Einfluss auf die Gesamtbeurteilung. Diese Gewichtung begründet Lehrkraft 3 damit, dass alle Schüler/innen zur schriftlichen Reifeprüfung in Mathematik verpflichtet sind. Daher wird dieses System auch von den Schüler/innen akzeptiert.

4.2.4 Lehrperson 4

Notenzusammensetzung:

- Grundlage: Schularbeiten
- Mitarbeit, Stundenwiederholungen und Hausübungen: +/- 1 Notengrad
- In Ausnahmefällen + 2 Notenstufen

Mitarbeit:

- Aktiv Mittun
- Mitarbeit im Gedächtnis aufgezeichnet
- Größere Hausübungen
- Richtig → „Hakerl“
- Verbesserungsbedürftig → „V“
- Fehlend → Mitarbeit –
- Längere Abgabefrist

- Ermöglichen Verbesserung der Schularbeitsnote

Schularbeiten:

- Oberstufe: 1 im 1. Semester & 2 im 2. Semester (je 100 Minuten)
- Kompetenzorientiert
- Beispielideen aus Matura-Trainings-Büchern
- Keine Schularbeitsverbesserung

Sonstige Leistungsfeststellungen:

- Schriftliche Wiederholungen

Aufzeichnungen:

- Schularbeitsergebnisse in einer Exceltabelle
- Hausübungen: Liste

Persönliche Erfahrungen und Meinungen:

- Erstellung kompetenzorientierter Schularbeiten dauert sehr lange
- Verbesserung geht rasch
- Leistungssteigerung durch Excel-Tabelle gut erkennbar
- Schularbeitsfach, daher Schularbeiten Grundlage
- Schüler/innen nehmen das System an

Zusammenfassung

Dieses System ist sehr ähnlich zu dem von Lehrkraft 3. Die Grundlage der Gesamtbeurteilung bilden die Schularbeitsnoten. Lehrperson 4 begründet das damit, dass Mathematik ein Schularbeitsfach ist und deshalb Schularbeiten am meisten zählen müssen. Auch hier ist es möglich, sich die Note durch Mitarbeitsleistungen und Hausübungen zu verbessern. Sollte die Schularbeitsnote knapp bei der besseren Note liegen, dann ist es auch möglich sich um zwei Beurteilungsstufen zu verbessern. In die andere Richtung passiert dies gewöhnlich nicht, somit kann ein Befriedigend auf die Schularbeit kaum zu einem Nicht genügend im Zeugnis übergehen. Für die Hausübungen wird mehr Stoff zusammengesammelt und dann eine größere Beispielmenge aufgegeben, wofür allerdings auch länger Zeit gelassen

wird, sie abzugeben. Dieses ebenso sehr klassische Beurteilungskonzept wird von den Schüler/innen problemlos angenommen.

4.2.5 Lehrperson 5

Notenzusammensetzung:

- Mitarbeit, Hausübungen, Schularbeit
- Punktesystem (Prozent)
- Ab 51%: Genügend
- Ab 65%: Befriedigend
- Ab 79%: Gut
- Ab 91%: Sehr gut

Mitarbeit:

- Punkte
- Aufzeigen
- Lösungsvorschläge
- Freiarbeiten (circa 50 Punkte)
- Regelmäßige Hausübungen bis zur übernächsten Stunde
- Vollständigkeit, statt Richtigkeit
- 1 Punkt pro Hausübung
- Selbstständiges Nachbringen eine Stunde später möglich
- Nach 5 Hausübungen: Mappenkontrolle
- Extrapunkte für tolle Mappen

Schularbeiten:

- Zählen 60%
- Gemeinsame Schularbeitsverbesserung
- Konkrete Problemfälle

Sonstige Leistungsfeststellungen:

- Freiarbeit (zählt zur Mitarbeit)

Aufzeichnungen:

- „heiliges Buch“
- Notenraster in einem Heft

- Regelmäßiger Einblick für Schüler/innen

Persönliche Erfahrungen und Meinungen:

- Selbst erfundenes System
- Notenschlüssel verhältnismäßig gleich zur 48-Punkte-Schularbeit
- Transparent
- Faire Beurteilung
- Nachteil: Aufzeichnungen noch nicht digital

Zusammenfassung

In diesem System werden für die unterschiedlichen Teilleistungen Punkte vergeben, welche dann für die Gesamtbeurteilung in Prozent umgewandelt werden. Die Schularbeiten machen mit 60% den Großteil der Beurteilung aus. Die restlichen 40% werden durch Mitarbeits-, Hausübungs- und Freiarbeits-Leistungen vergeben. Für das Einbringen in den Unterricht durch beispielsweise Lösungsvorschläge, sammeln die Schüler/innen ihre Mitarbeitspunkte. Für größere Projekte in Form von Freiarbeiten können sie sich einen großen Punktebonus von circa 50 Punkten verdienen. Hausübungen müssen bis zur übernächsten Stunde abgegeben werden, somit können die Schüler/innen dazwischen noch Fragen diesbezüglich stellen. Bei Hausaufgaben zählt in erster Linie nur das termingerechte Erbringen. Erst bei der Mappenkontrolle, welche nach allen 5 Hausübungen durchgeführt wird, können richtige Hausübungen Extrapunkte bringen. Dadurch, dass die Schüler/innen jederzeit Einblick in die Unterlagen nehmen können, ist das System für sie sehr transparent. Durch die erhaltenen Punkte können sie sich sofort ausrechnen, welche Note sie derzeit bekommen würden und wie viele Punkte noch auf die nächstbessere Beurteilungsstufe fehlen.

4.2.6 Lehrperson 6

Notenzusammensetzung:

- Schularbeiten und Mitarbeit
- 50%/50% bei 1 Schularbeit pro Semester
- 33%/33%/33% bei 2 Schularbeiten pro Semester

Mitarbeit:

- Hausübungen
- Mitarbeit in der Stunde

- 8-10 Schriftliche und mündliche Wiederholungen
- Gruppenarbeiten
- Eventuell Referate
- Mitarbeitsleistungen mit +, -, ~ bewertet
- Hausübungen jede zweite Stunde
- Bis zur nächsten Stunde abgeben
- Noten für Hausübungsmappen
- Hausübungen erbracht/nicht erbracht
- Mitarbeitsnote

Schularbeiten:

- Zweiter Topf
- 1 oder 2 Schularbeiten pro Semester
- Kein Schularbeitsverbesserungen
- Lösungen direkt nach der Schularbeit
- Kompetenzorientiert in allen Schulstufen
- Taschenrechner und Formelheft

Sonstige Leistungsfeststellungen:

- Prüfungen
- Referate (je nach Klassengröße und Zeitbudget)
- Wenn, dann alle!

Aufzeichnungen:

- Handschriftlich
- Übertragung auf Computer ist Mehraufwand

Persönliche Erfahrungen und Meinungen:

- Leichte Berechnung
- Mitarbeitsnote durch die häufigen Wiederholungen repräsentativ
- Faires System
- Jederzeit Einsicht in die Unterlagen
- Mitarbeit wirkt stark gewichtet
- Schularbeitsverbesserungen für Schüler langweilig

Zusammenfassung

Die Wertigkeiten der Teilleistungen sind in diesem System von der Anzahl der Schularbeiten pro Semester abhängig. Gibt es eine Schularbeit, dann zählt sowohl die Mitarbeit als auch die Schularbeit 50%. Bei zwei Schularbeiten gelten alle drei Teile jeweils ein Drittel, sodass auch hier jede Leistung in gleichem Ausmaß bewertet wird. Zur Mitarbeit zählen neben Tafelmeldungen, Gruppenarbeiten und Hausübungen auch schriftliche und mündliche Stundenwiederholungen. Diese werden nur mit +, - oder ~ bewertet. Aus den Mitarbeitsergebnissen ergibt sich eine Note. Mittels Durchschnitt der Mitarbeitsnote und der Schularbeitsnoten lässt sich die Gesamtnote berechnen. Lehrkraft 6 gestaltet mittlerweile alle Schularbeiten kompetenzorientiert, auch in der Unterstufe. Direkt nach der Schularbeit werden die Lösungen ausgegeben, sodass keine Schularbeitsverbesserung notwendig ist. Sollte die Klassengröße eher klein sein und genug Zeit übrig bleiben, so können Referate durchgeführt werden. Allerdings empfiehlt Lehrperson 6 dies eher für das Wahlpflichtfach. Die Schüler fühlen sich fair beurteilt und können ihre Note sehr leicht selbst ausrechnen. Zusätzlich haben sie das Gefühl, dass die Mitarbeit sehr stark die Note beeinflusst, obwohl sie in der Unterstufe letztlich nur ein Drittel zählt.

4.2.7 Lehrperson 7

Notenzusammensetzung:

- Schularbeiten, Hausaufgaben, Mitarbeit, Wiederholungen, Prüfungen, Arbeitshaltung
- Mitarbeit zählt am meisten

Mitarbeit:

- Mitarbeit, Hausübungen, Wiederholungen, Arbeitshaltung
- Jeweils eine eigene Note
- Mitarbeitsliste:
 - F = Fehlstunde
 - 0 = massiv gestört
 - = nicht mitgemacht
 - + = mitgemacht
- Mittun, nicht wissen
- Hausübungen wichtig
- Regelmäßige Hausübungen bis zur übernächsten Stunde
- Mündliche Wiederholungen jede Stunde
- Note für Arbeitshaltung

- Kontrolle der Schulübungshefte

Schularbeiten:

- Kein hoher Wert, weil Schüler/innen keine Student/innen sind
- Die Punkte beider Schularbeiten werden zusammengezählt
- Jeweils 32 mögliche Punkte
- 00-15 Pkt.: Nicht genügend
16-20 Pkt.: Genügend
21-24 Pkt.: Befriedigend
25-28 Pkt.: Gut
29-32 Pkt.: Sehr gut
- Gesamt (4 Schularbeiten):
00-63 Pkt.: Nicht genügend
64-83 Pkt.: Genügend
84-99 Pkt.: Befriedigend
100-115 Pkt.: Gut
116-128 Pkt.: Sehr gut

Sonstige Leistungsfeststellungen:

- Schriftliche Wiederholungen
- Überprüfungen der Maturareife in jedem Jahr
- Maturareife-Note
- Freiwillige Prüfungen

Aufzeichnungen:

- Mehrere Listen pro Klasse
- Eine Liste mit allen Teilnoten
- Eine Liste für Schularbeitspunkte
- Eine Liste für Mitarbeitsleistungen (Heftführung,...)

Persönliche Erfahrungen und Meinungen:

- Verbesserung der Note um 2 Grade möglich
- Hausübungen fördern Selbstdisziplin
- Guter Überblick durch viele Tabellen
- Kaum ein Nicht genügend im 1. Semester → Chance geben
- Prüfungen dienen der Protokollierung
- Taschenrechner fördern Schummeln

- Tests sind nicht erlaubt, Wiederholungen schon
- Genaue Aufzeichnungen sind Beweise

Zusammenfassung

Grundsätzlich entspricht dieses Beurteilungssystem recht strikt der gesetzlichen Vorschrift. Für die Ermittlung der Note werden Schularbeiten, die Mitarbeit und Prüfungen herangezogen. Spannend sind die vielen genau formulierten Unterkategorien der Mitarbeit. Diese teilt sich nämlich in die Mitarbeit, Hausübungen, Wiederholungen und die Arbeitshaltung auf. Für jeden dieser Teilbereiche wird eine Note vergeben, sodass ein guter Überblick über die Leistungen der Schüler/innen vorhanden ist. Die Wiederholungen sind noch einmal in Bereiche unterteilt. Der Teil Eigenständigkeit beinhaltet das Prüfen von Hausübungen, zur Sicherung des Unterrichtsertrages werden schriftliche und mündliche Stundenwiederholung durchgeführt und durch weitere schriftliche Leistungen wird die Maturareife abgecheckt. Wie schriftliche Wiederholungen aussehen, demonstriert Abbildung 23. Genauso interessant wie die hohe Anzahl an Einzelleistungen, ist auch die Aufzeichnung davon. Für jede Klasse hat die Lehrkraft 7 mehrere Tabellen angefertigt. Die wichtigste davon ist die Gesamtliste, in der die Noten aller Bereiche (Schularbeiten, Mitarbeit, Hausaufgaben, Wiederholungen, Prüfungen und Arbeitshaltung) zusammengefasst sind. Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Gesamtliste und die Mitarbeitsliste. Daraus lässt sich erkennen, dass die Schularbeiten nur einen kleinen Teil in der Beurteilung ausmachen. Die genauen Schularbeitspunkte sind in einer Extratabelle notiert, genauso wie die einzelnen Hausübungsbewertungen und Ergebnisse aller Wiederholungen eine eigene Liste in Anspruch nehmen. Die Gesamttabelle liefert einen guten Überblick, welcher die Gesamtnote sehr klar präsentiert und die Detaillisten dienen zum Nachweis bei Elterngesprächen oder Beschwerden.

WIEDERHOLUNGEN - MATHEMATIK

Schuljahr 2013/14

2. SEMESTER NOTEN für Wiederholungen der zuletzt besprochenen Lerninhalte		Eigenständigkeit	Sicherung des Unterrichtsertrages		Maturastandards	N O T E
		Prüfen von Hausaufgaben	Mündliche Leistungen	Schriftliche Leistungen	Maturareife Schriftliche Leistungen	
1.			3		4	3
2.			1		1	1
3.			3		3	3
4.			1		1	1
5.			1		1	1
6.			1		3	1
7.			3		3	3
8.			5		-	5
9.			3		3	3
10.			4		5	4

Abb. 21: Wiederholungsliste Lehrperson 7

NOTEN – MATHEMATIK – 1. Semester

Schuljahr 2013/14

1. SEMESTER - Klasse 5C		NOTE Schularbeiten	NOTE Mitarbeit	NOTE Haus- aufgaben	NOTE Wieder- holungen	NOTE Prüfung	NOTE Arbeits- haltung	N O T E
DATUM		24. Jan. 2014	24. Jan. 2014	24. Jan. 2014	24. Jan. 2014	24. Jan. 2014	24. Jan. 2014	
1.		+4	1	-2	3		1	-2
2.		2	1	-2	1		1	1
3.		-4	1	5	3		2	-3
4.		-1	1	-2	1		-1	-1
5.		-1	1	-2	1		1	1
6.		4	2	4	3		-1	3
7.		-2	2	2	3		2	-2
8.		4	5	5	5		6	-4
9.		4	1	3	3		1	3
10.		-4	4	4	5		4	-4

Abb. 22: Gesamtliste Lehrperson 7



Wiederholungen der zuletzt besprochenen Lerninhalte



Klasse

Sicherung des Unterrichtsertrages:
Lösen des Deltoids

Datum: Mi 08. Januar 2014

Zeit: 10 Min.

Von einem Deltoid kennt man:

die Seite	$a = 52,6$
die Diagonale	$e = 83,7$
den Winkel	$\alpha = 124,2^\circ$

Berechne die Seite b des Deltoids.

Abb. 23: Wiederholung Beispiel Lehrperson 7

4.2.8 Lehrperson 8

Notenzusammensetzung:

- Schularbeiten und Mitarbeit
- 50% / 50%

Mitarbeit:

- Primär schriftliche Mitarbeitsübungen
- 10 Punkte pro Übung
- Zeitgerechte Abgabe der Hausübungen
- Keine Punkte für Hausübungen
- Hausübungen entscheiden bei knappen Noten
- Hausübungsangaben + Lösung auf Moodle
- Bonuspunkte für weitere Arbeitsaufträge
- Bonuspunkte für Schularbeitsverbesserungen
- Mitarbeitsnote = Anzahl der erreichten Punkte (+Bonus)/Anzahl der möglichen Punkte:

Punkte:

Ab 50%: Genügend

Ab 62,5%: Befriedigend

Ab 75%: Gut

Ab 87,5%: Sehr gut

Schularbeiten:

- 40 Punkte zu erreichen
- 50% der Gesamtnote
- Schularbeitsnote = Anzahl der erreichten Punkte/Anzahl der möglichen Punkte:
Mehr als 50%: Genügend
Ab 62,5%: Befriedigend
Ab 75%: Gut
Ab 87,5%: Sehr gut

Sonstige Leistungsfeststellungen:

- Prüfungen auf Wunsch
- Ersetzen die Schularbeitsnote
- Versäumte Schularbeit → Prüfung

Aufzeichnungen:

- Hausübungen handschriftlich
- Mitarbeit und Schularbeiten in Excel
- Berechnung der Note nach Punkteeingabe
- Tabelleneinsicht nach Anfrage möglich

Persönliche Erfahrungen und Meinungen:

- Hohe Gewichtung der Arbeitsübungen überraschend
- Gewohnt: Schularbeitsnoten = Endnote
- Laufende Befassung mit dem Stoff
- Kürzeres Lernen kurz vor Schularbeiten
- Problemlose Notenargumentation
- Sehr übersichtlich
- Klares System

Zusammenfassung

Die Schwerpunkte dieses Beurteilungssystems bilden die Schularbeiten und die Mitarbeit. Beide Teile werden gleich mit jeweils 50% in die Semester- und Jahresnote einbezogen. Aus den Schularbeiten wird der Durchschnitt der Noten berechnet, wobei hierbei für ein Genügend mehr als 50% der erreichbaren Punkte erforderlich sind. Ebenso für die Mitarbeit wird eine Note errechnet. Diese entsteht hauptsächlich

durch die Punkte der schriftlichen Mitarbeitsübungen, welche alle paar Wochen stattfindet. Aus den jeweils 10 möglichen Punkten ergibt sich eine Gesamtpunktezahl. Durch diese Zahl wird die erreichte Punkteanzahl dividiert, wobei davor sogenannte Bonuspunkte addiert werden. Bonuspunkte können sich Schüler/innen durch weitere Arbeitsaufträge oder Schularbeitsverbesserungen verdienen. Das Ergebnis dieser Rechnung gibt eine Prozentzahl an, welche nach einem ab dem Genügend gleichverteilten Schlüssel die Mitarbeitsnote ergibt. Der Mittelwert aus der Schularbeits- und der Mitarbeitsnote liefert die Gesamtnote für das Semester. Falls die auf zwei Dezimalstellen berechnete Gesamtnote nicht eindeutig für eine Note spricht, dann sind die Hausübungen für die bessere oder schlechtere Beurteilungsstufe entscheidend. Dieses System entfernt sich von der mehrgewichteten Schularbeitsleistung und rückt die Mitarbeit ein Stück nach vorne. Durch die eindeutige Berechnung der Beurteilungsstufe kommt es kaum zu Problemen bei der Zensurengebung. Folgende Abbildung beinhaltet die Excel-Tabelle von Lehrkraft 8.

Mathematik | SS14

Klasse MÜ/SA	MÜ				B o n u s	%	M i t a r b e i t n o t e	3. SA - Datum						%	M i t a r b e i t n o t e	4. SA - Datum							%	M i t a r b e i t n o t e	1. Semester	Note 1. Sem.	2. Semester	Prüfung 02.06
	17.Feb	03.Mär	28-Apr	19.Mai				1. BSP	2. BSP	3. BSP	4. BSP	5. BSP	6. BSP			1. BSP	2. BSP	3. BSP	4. BSP	5. BSP	6. BSP	7. BSP						
S1	2	5	5	2		35,0	5	11	3	11	6	2	1	85,0	2	3	2	3	4	1	1	1	37,5	5	4,50	5	4,25	3
S2		4	8	3		50,0	4	11	3	14	6	0	0	85,0	2	0	4	0	0	2	1	0	17,5	5	4,25	4	3,75	
S3	4	6	4			53,3	4	11	0	16	2	0	0	72,5	3	4	1	3	3	3	1	0	37,5	5	3,50	4	4,50	
S4	7	7	5	2		57,5	4	11	0	14	3	2	0	75,0	3	5	5	9	3	1	1	0	60,0	4	4,25	4	3,75	
S5	5	9	7	7		75,0	2	9	0	17	3	2	1	80,0	2	5	5	9	9	7	1	0	90,0	1	2,25	2	1,75	1
S6	3	5	8	4		50,0	4	11	3	15	5	0	0	85,0	2	5	5	9	9	7	0	1	90,0	1	2,25	2	2,75	
S7	10	10	9	4		82,5	2	7	3	15	6	2	1	85,0	2	4	5	9	9	5	1	0	82,5	2	2,25		2,00	
S8	5	4	5	3		45,0	5	11	3	16	0	0	0	75,0	3	2	2	8	0	3	0	1	40,0	5	5,00	5	4,50	4
S9	7	7	2	3		55,0	4	11	3	16	6	2	1	97,5	1	5	3	9	8	10	1	0	90,0	1	3,00	3	2,50	2
S10	7	7	6	4		60,0	4	9	3	15	0	0	1	70,0	3	4	5	9	4	8	0	1	77,5	2	3,00	3	3,25	
S11	5	8	4			63,3	3	9	3	13	5	0	1	77,5	2	2	4	9	9	5	1	1	77,5	2	1,00	1	2,50	
S12	7	6	4	3		55,0	4	11	3	14	5	0	1	85,0	2	4	2	1	0	4	1	1	32,5	5	4,75	4	3,75	
S13	5	9	4	6		65,0	3	11	3	15	6	2	0	92,5	1									1	2,50	2		1
S14	2					20,0		11	1	7	2	0	0	52,5	4										4,00	4	abgemeldet	
S15				0			5	0	0	0	0	0	1	2,5	5	0	0	0	0	0	0	0	0,0	5	5,00	5		
S16	7	7	8	8		75,0	2	11	3	17	6	0	1	95,0	1	5	5	9	9	6	1	1	90,0	1	1,00	1	1,50	
S17	9	9	6	6		75,0	2	11	3	15	6	1	1	92,5	1	5	5	9	8	7	1	1	90,0	1	1,75	1	1,50	
S18	7	7	2	2		45,0	5	9	3	11	5	2	1	77,5	2	3	3	5	6	3	1	1	55,0	4	3,75	3	4,00	
S19	6	5	3	6		50,0	4	10	2	15	4	0	1	80,0	2	5	4	8	7	2	0	0	65,0	3	3,00	3	3,25	
S20																												abgemeldet
S21	4	2	2	2		30,0	5	11	3	15	6	0	1	90,0	1	3	4	6	9	1	0	0	57,5	4	4,50	4	3,75	
S22	6	6	5	1		45,0	5	11	3	8	0	0	0	55,0	4	5	3	6	8	1	0	1	60,0	4	4,50	5	4,50	4
S23	4	4	7	2		47,5	5	10	3	5	3	0	0	52,5	4										4,75	5	4,50	1
S24	9		0	3		40,0	5	11	3	6	4	0	0	60,0	4	5	4	8	9	2	1	1	75,0	3	5,00	5	4,25	3

Abb. 24: Notentabelle Lehrperson 8

5 Resümee – ein persönliches Beurteilungssystem

In den vorangegangenen Kapiteln wurden viele Möglichkeiten der Beurteilung von unterschiedlichen Leistungen beschrieben. Das Gesetz legt fest, dass im Mathematikunterricht nur die Mitarbeit, Schularbeiten und mündliche Prüfungen für die Zensurengebung herangezogen werden dürfen. Die Ergebnisse der Interviews zeigen, dass es viele verschiedene Optionen gibt, die Säulen der Leistungsbeurteilung konkret festzulegen. Manche Lehrkräfte entwickelten ein Punktesystem, andere wiederum tragen die erbrachten Leistungen in Prozenten zu einer Gesamtnote zusammen. Einige Systeme orientieren sich aber auch nur klassisch an den Schularbeitsnoten und erlauben Schwankungen um einen Notengrad durch Mitarbeits- und Hausübungsleistungen. Diese Verbesserung oder Verschlechterung ergibt sich zumeist aus dem Gesamteindruck über die Schüler/innen. Welche Aufgaben für die Erfüllung der Mitarbeit erforderlich sind, ist ebenso in der Leistungsbeurteilungsverordnung verankert. Dennoch lassen sich aus den Interviews unterschiedliche Spezialisierungen und Gewichtungen erkennen. Vor allem der Punkt Hausübungen wird sehr variantenreich behandelt. Zumeist werden für die Hausübungsbewertung die fristgerechte Abgabe sowie die Vollständigkeit, und nicht die Richtigkeit fokussiert. Teilweise beeinflusst auch die gesamte Hausübungsmappe die Mitarbeitsnote, während eine Lehrperson das Streichverfahren, bei dem nur die besten 8 Hausaufgaben gewertet werden, eingeführt hat. Der Stellenwert der Schularbeitsergebnisse wird unterschiedlich hoch festgelegt. Nach manchen Theorien zählen Schularbeiten sehr viel, weil sie die selbstständige Leistung zeigen und jeder Schüler/jede Schülerin dazu verpflichtet ist, schriftlich in Mathematik zu maturieren. Andere wiederum behaupten, dass die Schularbeitssituation nur eine Momentaufnahme ist und die Mitarbeit höher gewichtet werden soll, da der zeitliche Anteil der Mitarbeitsleistungen eindeutig größer ist. Die Erfahrungen und Meinungen der interviewten Lehrkräfte zeigen, dass die Mitarbeit oft schwer zu beurteilen ist, aber dennoch ein System angeboten werden kann, welches für die Schüler/innen nachvollziehbar ist. Das oberste Gebot gibt vor, transparent zu sein. Dadurch fühlen sich die Schüler/innen gerecht behandelt und die Notenargumentation funktioniert ohne Probleme.

5.1 Das persönliche Beurteilungskonzept

Durch die Literatur-Recherche und die zahlreichen Beschreibungen und Erfahrungen der Interviewpartner/innen konnten einige Anregungen für die Erstellung eines persönlichen Systems der Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht gesammelt werden. Dieses Konzept, bei dem viel Wert auf einen fairen Ausgleich zwischen

Mitarbeits- und Schularbeitsleistungen, sowie auf Transparenz und Nachvollziehbarkeit gelegt wird, soll nun beschrieben werden.

5.1.1 Notenzusammensetzung

Das System besteht grundsätzlich aus den beiden Säulen Schularbeiten und Mitarbeit. Jede der beiden Säulen zählt 50% und wird mit einer Note bewertet. Das arithmetische Mittel dieser zwei Zensuren ergibt die Semester-/Jahresnote. Dadurch, dass im Jahreszeugnis das gesamte Schuljahr beurteilt wird, fließt die Semesternote in die Gesamtbeurteilung ein. Um jedoch auch die Fortschritte zu berücksichtigen, wird die Endnote folgendermaßen berechnet:

Endnote = $0,4 \times$ erste Semesternote + $0,6 \times$ zweite Semesternote.

Es besteht das Recht für alle Schüler/innen, eine mündliche Prüfung zu absolvieren. Auch in diesem Fall werden alle Säulen (hier 3) gleichmäßig gewichtet. Die Schularbeitsnote, die Mitarbeitsnote und die mündliche Prüfung zählen dann jeweils ein Drittel.

5.1.2 Mitarbeit

Für die Ermittlung der Mitarbeitsnote wurde ein Punktesystem erstellt. Insgesamt gibt es 40 Punkte zu erreichen, die durch die unten angeführten Teilleistungen gesammelt werden können. Für die Mitarbeit existiert folgender Notenschlüssel:

- unter 20 Punkten: Nicht genügend
- ab 20 Punkten: Genügend
- ab 25 Punkten: Befriedigend
- ab 30 Punkten: Gut
- ab 35 Punkten: Sehr gut

Mitarbeitsübungen (24 Punkte)

Pro Semester werden vier schriftliche Mitarbeitsübungen durchgeführt, welche das Lösen von drei Beispielen zur Wiederholung und Sicherung des Unterrichtsertrages verlangen. Diese Übungen werden nicht benotet, sondern mit 6 Punkten bewertet. Die vier schriftlichen Mitarbeitsübungen ermöglichen somit 24 Punkte.

Hausübungsmappe (3 Punkte)

Es werden regelmäßig Hausübungen gegeben, welche fristgerecht bis zur übernächsten Stunde abgegeben werden müssen. Die erbrachten oder nicht erbrachten Leistungen werden notiert und beeinflussen die Note bei knappen

Entscheidungen in der Semester-/Jahresbeurteilung. Punkte gibt es nicht für die einzelnen Hausübungen, sondern für die Hausübungsmappe. Diese wird einmal am Semesterende eingesammelt und mit bis zu 3 Punkten bewertet. Dabei wird auf die Vollständigkeit, Ordnung und Verbesserungen geachtet.

Schulübungsheft (3 Punkte)

Neben der Hausübungsmappe wird auch einmal das Schulübungsheft eingesammelt und kontrolliert. Durch eine ordentliche Heftführung können sich die Schüler/innen 3 Punkte dazu verdienen.

Mitarbeit (10 Punkte)

Zusätzlich zu den genannten Bereichen werden am Ende des Semesters weitere 10 Mitarbeitspunkte vergeben. Die Kriterien für diese Punkte sind aktive Teilnahme im Unterricht, Lösungsansätze bei der Erarbeitung neuer Lerninhalte, Tafelmeldungen, Mitarbeit bei Partner- und Gruppenarbeiten sowie Beantwortung und Stellen von Fragen.

Bonuspunkte:

Die Schüler/innen haben die Möglichkeit, sich einzelne Bonuspunkte zu verschaffen. Diese bekommen sie durch abgegebene Schularbeitsverbesserungen oder spezielle Arbeitsaufträge, die mit ihnen vereinbart wurden. Bonuspunkte gelten zusätzlich und werden somit nicht in die Anzahl der möglichen Punkte mit eingerechnet.

Abzugspunkte:

Genauso wie Punkte zusätzlich erarbeitet werden können, gibt es auch Abzüge. Diese werden, beispielsweise für massives Stören oder vergessene Unterrichtsmaterialien, am Ende von der erreichten Punktezahl subtrahiert.

5.1.2 Schularbeiten

Je nach Schulstufe werden pro Semester eine oder zwei Schularbeiten geschrieben. Zur Ermittlung der gesamten Schularbeitsnote wird das arithmetische Mittel aus den beiden Arbeiten berechnet oder die einzelne Schularbeit gewertet.

Bereits in der Unterstufe beinhalten die Schularbeiten kompetenzorientierte Aufgaben. In der Oberstufe werden die Arbeiten nach dem System der standardisierten Reifeprüfung beurteilt (siehe Kapitel 3.3.2).

5.1.3 Aufzeichnung

Für die Dokumentation der Leistungen wurde eine Excel-Tabelle erstellt. In diese Tabelle können alle Punkte eingetragen werden. In das Programm wurden die

Formeln für die Berechnung der Noten eingegeben, sodass diese unmittelbar nach der Punkteintragung ermittelt werden. Die Abgaben der Hausübungen werden in einer ausgedruckten Tabelle handschriftlich notiert. Auf Wunsch der Schüler/innen kann ein Termin ausgemacht werden, an dem alle Klassenmitglieder Einsicht in die Tabelle nehmen können.

Leistungsbeurteilung													Bednar Raffael												
Klasse	1. MÜ	2. MÜ	3. MÜ	4. MÜ	HÜ-Mappe	Schulübung	Mitarbeit	Abzug	Bonus	Gesamt		1. SA - Datum						Gesamt		Prüfung DATUM	Note 1. Semester	Note 2. Semester	Jahresnote		
	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum						1. BSP	2. BSP	3. BSP	4. BSP	5. BSP	6. BSP	Teil 1	Teil 2	Gesamt	Note				
S1	6	6	6	6	3	3	10	0	0	40	1	8	8	8	8	8	8	24	24	48	1				1,00
S2	6	3	2	5	2	1	8	-1	1	27	3	2	5	5	8	8	8	12	24	36	5	2			3,33
S3	1	2	0	2	1	2	2	-1	2	11	5	3	6	8	0	0	0	17	0	17	4				4,50
S4																									0,00
S5																									0,00
S6																									0,00
S7																									0,00
S8																									0,00
S9																									0,00
S10																									0,00

Abb. 25: Excel-Tabelle zum persönlichen Beurteilungssystem

5.1.4 Reflexion des Systems

Durch die gleichmäßige Zusammensetzung der Gesamtnote aus 50% Mitarbeit und 50% Schularbeiten wird keiner der beiden Schwerpunkte vernachlässigt. Die Meinungen der interviewten Lehrpersonen spalten sich im Punkt Schularbeiten. Wie bereits erwähnt, zählen schriftliche Arbeiten für einige Lehrer/innen sehr viel, weil sie die einzigen, wirklich selbstständigen Leistungen sind und jeder/jede Schüler/in schriftlich in Mathematik maturieren muss. Andererseits ist eine Schularbeit nur eine Momentaufnahme und nicht repräsentativ für die Leistungen eines ganze Semesters. Ich vertrete beide Sichtweisen und habe deshalb mit 50% ein Mittelmaß angesetzt.

Ich bin sehr überzeugt von einem gesamten Punktesystem, da die Schüler/innen einen sehr guten Überblick haben, wie viele Punkte sie noch benötigen, um eine bestimmte Note zu erreichen. Deshalb wurde für die Ermittlung der Mitarbeitsnote ein solches System erstellt. Es wird im Vorfeld klar definiert, wie die Punkte zu erzielen sind, wodurch dieses Bewertungssystem sehr transparent wird.

Schriftliche Mitarbeitsübungen haben den Sinn, dass von allen Schüler/innen Mitarbeitsleistungen festgestellt werden können. Es kommt oft vor, dass einzelne Personen auf Grund ihrer ruhigeren Art Probleme mit der Mitarbeit in mündlicher Form haben. Zusätzlich lernen die Schüler/innen ständig mit und ersparen sich ein sehr intensives Lernen kurz vor den Schularbeiten.

Hausübungen werden erfahrungsgemäß sehr oft abgeschrieben. Dennoch werden in diesem System Hausaufgaben verlangt, da sie neben der Sicherung des Unterrichtsertrages auch zur Förderung der Selbstdisziplin beitragen. Die Einhaltung von Terminen ist eine Kompetenz, die Schüler/innen nicht nur für den Unterricht, sondern auch für ihr Leben erwerben sollen. Für eine ordnungsgemäße Sammlung der Hausübungen werden drei Punkte durch die Kontrolle der Hausübungsmappe als Belohnung vergeben. Gleiches gilt für das Schularbeitsheft. Zwar sind Schüler/innen der Oberstufe meiner Meinung nach selbst für ihre Mitschriften verantwortlich, aber dennoch haben sie die Möglichkeit auf eine Verbesserung der Note durch Kleinigkeiten, wie eben die Heftführung.

Durch die sogenannten Abzugspunkte soll massives Stören und Vergessen von Arbeitsmaterialien verhindert werden.

Das System bietet den Vorteil, dass die Schüler/innen selbst in der Lage sind, sich ihre Note zu berechnen. Die Bewertung der Mitarbeit wird durch das Punktesystem transparent und die Schularbeitsnoten wissen sie ohnehin. Die Berechnung des Durchschnittes reicht, um die eigene Beurteilung zu kennen.

6 Literaturverzeichnis

- Aue, V., Liebscher, M., Neuwirth, J., Ristl, R., Vormayr, G., & Zeiler, H. (2013). *Hinweise und Empfehlungen zur Erstellung von Mathematikschularbeiten in der AHS-Oberstufe*. Abgerufen am 30. 05 2014 von http://www.bmukk.gv.at/medienpool/25416/reifepruefung_ahs_ptsam_hw.pdf
- Benischek, I. (2006). *Leistungsbeurteilung im österreichischen Schulsystem*. Wien: LIT Verlag.
- Brezovich, B. (2010). *Schulrecht kurz gefasst*. Linz: Trauner.
- Bundesministerium für Bildung und Frauen. (2012). *Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich - Änderung der Verordnung über die Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen*. Abgerufen am 30. 05 2014 von http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2012_II_352/BGBLA_2012_II_352.pdf
- Bundesministerium für Bildung und Frauen. (2004). *Lehrplan der AHS Teile 1-3*. Abgerufen am 30. 05 2014 von <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11668/11668.pdf>
- Bundesministerium für Bildung und Frauen. (1974). *Leistungsbeurteilungsverordnung*. Abgerufen am 05. 06 2014 von <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009375>
- Dangl, M., & Sattlberger, E. (2013). *Der Weg zur kompetenzorientierten Reifeprüfung. Leitfaden zur Erstellung von Schularbeiten in der Sekundarstufe 2 - AHS. Mathematik*. (BMBF, Hrsg.) Abgerufen am 31. 05 2014 von http://www.bmukk.gv.at/medienpool/25596/reifepruefung_ahs_ptsam_lf.pdf
- Fröhlich, I., Smolinski, B., & Stern, T. (2006). Leistungen fair bewerten. Lernen individuell unterstützen. *Praxis der Mathematik in der Schule* (48), S. 1-8.
- Hanisch, G. (1996). Mathematikhausübungen - Ein POTEMKINsches Dorf? *ÖMG Didaktikkommission Didaktikheft* (26), S. 52-63.
- Hans-Christian, F. (1999). *Leistungsbegriff und pädagogische Praxis*. Münster: LIT-Verlag.
- Heinrich, E., Fertl, I., & Salner-Gridling, I. (2006). *Verschiedene Arten der Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht und ihre Vor- und Nachteile*. Abgerufen am 05. 06 2014 von https://www.imst.ac.at/imst-wiki/images/1/18/329_Langfassung_Heinrich.pdf
- Heller, K. (1974). *Leistungsbeurteilung in der Schule*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Hochweber, J. (2010). *Was erfassen Mathematiknoten?* Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Ingenkamp, K.-H. (1995). *Fragwürdigkeit der Zensurengebung*. Weinheim, Basel: Beltz.

- Ingenkamp, K.-H., & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Jäger, R. S. (2000). *Von der Beobachtung zur Notengebung - Ein Lehrbuch. Diagnostik und Benotung in der Aus-, Fort- und Weiterbildung*. Landau: Empirische Pädagogik.
- Jürgens, E., & Sacher, W. (2000). *Leistungserziehung und Leistungsbeurteilung. Schulpädagogische Grundlegung und Anregung für die Praxis*. Neuwied, Kriftel: Luchterhand.
- Kirk, S. (2004). *Beurteilung mündlicher Leistungen. Pädagogische, psychologische, didaktische und schulrechtliche Aspekte der mündlichen Leistungsbeurteilung*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Klafki, W. (1996). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Kleber, E. W., Meister, H., Schwarzer, C., & Schwarzer, R. (1976). *Beurteilung und Beurteilungsprobleme. Eine Einführung in Beurteilungs- und Bewertungsfragen in der Schule*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Kohler, B., Merk, S., Heller, F., Riedl, R., & Zengerle, I. (2014). Hausaufgaben abschreiben. Eine empirische Untersuchung an Realschulen. *Schulpädagogik heute*, 9 (5), S. 1-25.
- Laky, P. (2012). Hausübungen im Mathematikunterricht. Eine Entwicklung und Positionierung eines Systems zum Stellen und Bewerten von Hausübungen, insbesondere im Hinblick auf die neue kompetenzorientierte Matura. Wien.
- Liebscher, M., Breyer, G., Fürst, S., Heugl, H., Kraker, M., Preis, C., et al. (2011). *Praxishandbuch Mathematik AHS Oberstufe. Auf dem Weg zur standardisierten kompetenzorientierten Reifeprüfung*. (BIFIE, Hrsg.) Graz: Leykam.
- Looser, R. (2014). *Kriterien zur Beurteilung einer Rede*. Abgerufen am 15. 06 2014 von www.romanlooser.ch/Sprechen/KriterienVortragNote.rtf
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse - Grundlagen und Techniken*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Neuweg, G. H. (2006). *Schulische Leistungsbeurteilung. Rechtliche Grundlagen und pädagogische Hilfestellungen für die Schulpraxis*. Linz: Trauner.
- Republik Österreich. (1986). *Schulunterrichtsgesetz*. Abgerufen am 15. 06 2014 von <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009600>
- Rieder, K. (1990). Leistung und Funktion der Leistungsbeurteilung. In R. Olechowski, & K. Rieder, *Motivieren ohne Noten* (S. 56-91). Wien, München: Jugend und Volk.
- Römer, I. (2009). Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung im Unterrichtsfach Mathematik in der AHS-Oberstufe. Mit Vergleich zwischen Irland und Österreich. Wien.

- Sacher, W. (1991). *Schulleistung. Forderung, Überprüfung, Beurteilung*. Akademiebericht, Akademie für Lehrerfortbildung, Dillingen.
- Saldern, M. (1999). *Schulleistung in Diskussion*. Hohengehren: Schneider.
- Schachenhofer, S. (1996). Mitarbeit im Mathematikunterricht. Ergebnisse einer Befragung von Lehrern aus AHS und HS in Österreich. Wien.
- Schäfer, T. (2012). *Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht und ihre mangelnde Objektivität*. Diplomarbeit, Universität Wien.
- Schröder, H. (1997). *Leistung in der Schule*. München: Ernst Klett.
- Schwarz, J. (2001). Die eigenen Stärken veröffentlichen. Portfolios als Lernstrategie und alternative Leistungsbeurteilung. *Friedrich Jahresheft 2001 - Qualität entwickeln: evaluieren*, S. 24 - 27.
- Stern, T. (2010). *Förderliche Leistungsbewertung*. Wien: Özeps.
- Winter, F. (2004). *Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Zielinski, W. (1975). Die Beurteilung von Schülerleistungen. In F. Weinert, *Funkkolleg Pädagogische Psychologie* (Bd. 2, S. 901 - 924). Frankfurt.

7 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: 4 Bereiche der Leistung (modifiziert nach Fröhlich, Smolinski & Stern, 2006, S.4)	13
Abb. 2: Schulleistung als Zusammenhang zwischen Schülermerkmale, Schulmerkmale und Lehrermerkmale (Jäger, 2000, S. 44)	14
Abb. 3: Sichere Beurteilung über eine Schulstufe	25
Abb. 4: Funktionen der Leistungsbeurteilung (Jürgens & Sacher, 2000, S. 21)	27
Abb. 5: Prinzipien der Beurteilung - Reflexionsblatt für Lehrer/innen (Stern, 2010, S. 101)	34
Abb. 6: Prinzipien der Beurteilung - Reflexionsblatt für Schüler/innen (Stern, 2010, S. 102)	35
Abb. 7: Beobachtungskartei (Kirk, 2004)	38
Abb. 8: Beobachtungsbogen mit Gegensatzpaaren (Schachenhofer, 1996, S. 96)	39
Abb. 9: Bewertungsbogen (Kirk, 2004)	40
Abb. 10: Reflexionsblatt zur Bewertung von Gruppenarbeiten (Stern, 2010, S. 54)	41
Abb. 11: Bewertungsbogen für Referate 1 (Römer, 2009, S. 37)	48
Abb. 12: Bewertungsbogen für Referate 2 (www.romanlooser.ch/Sprechen/KriterienVortragNote.rtf)	49
Abb. 13: Feedback der Mitschüler/innen zum Referat (Stern, 2010, S. 61)	50
Abb. 14: Zusammenfassung der Rückmeldungen zum Referat (Stern, 2010, S. 61)	50
Abb. 15: Modellschularbeit der 8. Klasse (Dangl & Sattlberger, 2013)	54
Abb. 16: Beurteilungskriterien für Portfolios (Heinrich, Fertl, & Salner-Gridling, 2006, S. 13)	56
Abb. 17: Notenvertrag Unterstufe (Heinrich, Fertl, & Salner-Gridling, 2006, S. 19)	58
Abb. 18: Leistungsblatt 1 (Stern, 2010, S. 73)	59
Abb. 19: Leistungsblatt 2 (Stern, 2010, S. 74)	60
Abb. 20: 100-Punkte-System	68
Abb. 21: Wiederholungsliste Lehrperson 7	80
Abb. 22: Gesamtliste Lehrperson 7	80
Abb. 23: Wiederholung Beispiel Lehrperson 7	81
Abb. 24: Notentabelle Lehrperson 8	83
Abb. 25: Excel-Tabelle zum persönlichen Beurteilungssystem	88

8 Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Beurteilungsstufen (modifiziert nach Neuweg, 2006, S. 81) _____	20
Tab. 2: Nützlichkeit von Hausübungen (modifiziert nach Hanisch, 1996, S. 54) _____	43
Tab. 3: Abschreibefächer (modifiziert nach Hanisch, 1996, S. 57) _____	44
Tab. 4: Zusammensetzung der Leistungsbeurteilung (modifiziert nach Laky, 2012, S. 45)_	45
Tab. 5: Urteile über mündliche Prüfungen (modifiziert nach Jäger, 2000, S. 178)_____	47
Tab. 6: Anzahl und Dauer von Mathematikschularbeiten (modifiziert nach BMBF, 2004, S. 11) _____	51

Anhang

Interview	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
L1	1	Bei meinem Mathematikunterricht gibt es drei Standbeine.	Der Mathematikunterricht besteht aus drei Standbeinen.	<u>Notenzusammensetzung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Standbeine: Schularbeiten, Mitarbeit und Hausübungen - Insgesamt 100 Punkte pro Semester zu erreichen - Schularbeiten: 64 Punkte - Hausübungen: 24 Punkte - Mitarbeit: 12 Punkte - Sehr gut: ab 86 Pkt. - Gut: ab 76 Pkt. - Befriedigend: ab 66 Pkt. - Genügend: ab 50 Pkt. - Nicht Genügend: < 50 Pkt. <u>Mitarbeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeit und Hausübungen werden getrennt voneinander mit Punkten bewertet - Mitarbeitspunkte für Mitrechnen, Mittun und Fragen stellen - Es gibt keine
L1	2	Das erste Standbein sind alleine gebrachte Leistungen, also Schularbeiten.	Schularbeiten bilden das erste Standbein.	
L1	3	Der zweite Teil sind Hausübungen, welche ich mir erklären lasse.	Hausübungen, die erklärt werden müssen, bilden das zweite Standbein	
L1	4	Und dann die Beteiligung am Unterricht im Sinne von Mitrechnen, Mittun, Fragen stellen und sich einlassen - also das was man als Mitarbeit bezeichnet.	Mitarbeit in Form von Mitrechnen, Mittun und Fragen stellen bildet das dritte Standbein.	
L1	5	Ich mache keine speziellen Stundenwiederholungen.	Es kommen keine Stundenwiederholungen vor.	
L1	6	Ich notiere mir die nicht abgegebenen oder nicht vorhandenen Hausübungen.	Fehlende Hausübungen werden notiert.	
L1	7	Für häufig nicht erbrachte Hausübungen ziehe ich Punkte ab.	Fehlende Hausübungen führen zu einem Punkteabzug.	

L1	8	Man kann für eine Hausübung 3 Punkte, 2 Punkte oder 1 Punkt haben.	Die Hausübung wird mit 3, 2 oder 1 Punkt bewertet.	<p>Stundenwiederholungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sehr gute Mitarbeit führt zu 12 Punkten - Eher schlechte Mitarbeit wird mit circa 7 Punkten bewertet - Die besten 8 Hausübungen werden mit 3, 2 oder 1 Punkten bewertet - Hausübungen müssen erklärt werden können - Häufigeres Nichtabgeben führt zu 3 Minuspunkten - Hausübungsverbesserungen erhöhen die Punkteanzahl <p><u>Schularbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Knapp 2 Drittel der Gesamtbeurteilung (64 Punkte) - Einzige zugelassene schriftliche Prüfung - Selbstständiges Arbeiten erforderlich - Sehr gut: ab 30 Pkt. Gut: ab 26 Pkt. Befriedigend: ab 21 Pkt. Genügend: ab 16 Pkt. Nicht genügend: < 16 Pkt. - Schularbeitsverbesserungen
L1	9	Bei meinem System habe ich 8x3 Punkte für die Hausübungen, das heißt 24 Punkte zu erreichen, wobei die besten 8 Hausübungen zählen.	Die besten 8 Hausübungen werden bewertet, wodurch das Maximum 24 Punkte beträgt.	
L1	10	Wenn öfter als 1 oder 2 Mal eine Hausübung nicht gebracht wird, dann ziehe ich drei Punkte bei der Gesamtwertung ab.	Ein häufiges nicht Erbringen der Hausübung führt zu einem Abzug von 3 Punkten.	
L1	11	Ich lasse die Schüler nicht Herauskommen, meistens lassen sich die Hausübungen mit aufgeschlagenem Buch oder Heft erklären.	Hausübungen müssen anhand des Buches oder Heftes erklärt werden können.	
L1	12	Schularbeiten haben einen hohen Einfluss.	Schularbeiten haben einen hohen Einfluss.	
L1	13	Ich habe 2x32 Punkte, das sind 64 Punkte, das heißt das sind fast zwei Drittel.	Schularbeiten machen mit 64 Punkten knapp zwei Drittel der Beurteilung aus.	
L1	14	Meiner Erfahrung nach und der Erfahrung der Schüler nach, hat mein 100-Punkte-System den Vorteil, dass ich mir mit einer guten	Ein Vorteil des 100-Punkte-Systems bietet die Möglichkeit, sich durch gute Mitarbeit und Hausübungen die Gesamtnote	

		Mitarbeit, also 12 Punkte, und allen Hausübungen, also 24 Punkte, die Gesamtnote vergleichbar mit den Schularbeiten leicht verbessern kann.	leicht verbessern zu können.	<p>n verlangt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorgfältig erledigte Verbesserungen werden mit einem Plus oder 3 Punkten belohnt <p><u>Sonstige Leistungsfeststellungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfungen zur Verbesserung der Schularbeitsnote - Zwei Drittel der Punktedifferenz werden zu den Punkten addiert (z.B.: Schularbeit 14 Punkte, Prüfung 20 Punkte → Verbesserung auf 18 Punkte) <p><u>Aufzeichnungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Handschriftlich in einem Raster - Kein ständiger Einblick auf die Punkteliste für die Schüler/innen - Positive und negative Eindrücke der Mitarbeit werden notiert
L1	15	Ein weiterer Vorteil auch, um für mein System zu werben, ist, dass schwächere Schüler die Sicherheit für eine positive Note haben, wenn sie gut mitarbeiten, obwohl die Schularbeiten daneben gehen.	Schwächere Schüler/innen können durch gute Mitarbeit trotz negativer Schularbeiten positiv beurteilt werden.	
L1	16	Ich habe seit 6 Jahren ein gutes Gefühl bei diesem System, weil ich es zahlenmäßig fixiert habe.	Das System ist zahlenmäßig fixiert.	
L1	17	Die Schularbeiten-Wertigkeit verteidige ich nach wie vor, da wir zum einen sowieso keine anderen schriftlichen Tests und dergleichen durchführen dürfen, und das wirklich Momente sind, bei denen man selbstständig arbeiten muss.	Eine Schularbeit ist in Mathematik die einzige zugelassene schriftliche Prüfung und verlangt selbstständiges Arbeiten.	
L1	18	Bei der Hausübung habe ich die Garantie nicht, dass selbstständig gearbeitet wurde, aber deshalb lasse ich sie erklären um zu überprüfen, ob sie verstanden wurde.	Ob Hausübungen verstanden wurden kann man durch Erklären-Lassen überprüfen.	

L1	19	Ich habe das Gefühl, dass das System bei den Schülern gut ankommt, weil viele merken, dass die Schularbeiten nicht die Endnote sind.	Das System kommt bei den Schüler/innen gut an, weil die Schularbeiten nicht die Endnote festlegen.	<u>Persönliche Erfahrungen und Meinungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Leichte Verbesserung der Gesamtnote durch Mitarbeit und Hausübungen - Schwächere Schüler/innen haben trotz negativer Schularbeiten die Chance auf eine positive Note - Schüler/innen merken, dass die Schularbeiten nicht die Endnote festlegen - Zahlenmäßig fixiert - Richtet sich prozentuell nach dem Punktesystem der neuen Matura - Das große Intervall für ein Sehr gut im gesamten Notenschlüssel kompensiert den knappen Bereich beim Schularbeits-Notenschlüssel - Trotz zwei 4 auf Schularbeiten ist ein Gut im Zeugnis möglich - Nachteil: keine digitalen Aufzeichnungen (Elternsprechtage)
L1	20	Hausübungsleistungen können Schüler verbessern, indem sie die Fehler ausbessern und mir das nächste Mal bringen.	Die Punkte einzelner Hausübungen lassen sich durch Hausübungsverbesserungen erhöhen.	
L1	21	Schularbeitsverbesserungen werden verlangt.	Schularbeitsverbesserungen werden verlangt.	
L1	22	Ich gehe immer mehr dazu über, dass die Leute das – vor allem in der Oberstufe – selbstständig machen.	In der Oberstufe werden Schularbeitsverbesserungen selbstständig gemacht.	
L1	23	Wenn manche die Schularbeitsverbesserung sehr gut machen, dann gebe ich ein Plus oder drei Punkte wie für eine Hausübung.	Sehr schöne Schularbeitsverbesserungen werden mit einem Plus oder 3 Hausübungspunkten belohnt.	
L1	24	Ich habe ein analoges Raster, das ich mir selber zusammengestellt habe.	Die Leistungen werden in einem Raster aufgezeichnet.	
L1	25	Ich nummeriere die Hausübungen durch und habe somit eine Übersicht, wer die Hausübungen	Hausübungen werden durchnummeriert, um eine gute Übersicht über die Leistungen bei	

		wann gut gemacht hat.	Hausübungen zu haben.
L1	26	Das wäre vielleicht ein Nachteil meines Systems, dass die Aufzeichnungen und Punkte nicht am Computer dokumentiert sind.	Es ist ein Nachteil, dass die Aufzeichnungen nicht auf dem Computer eingetragen werden.
L1	27	Einblick in die Notizen haben Schüler nicht.	Schüler/innen haben keinen dauerhaften Einblick in die Notizen.
L1	28	Normalerweise können die Schüler die Hausübungen in der nächsten oder übernächsten Stunde abgeben.	Streng genommen können Hausübungen bis zur übernächsten Stunde nachgebracht werden.
L1	29	Ich notiere mir hin und wieder, wenn jemand tolle Einfälle hatte oder mir jemand ganz stark auf die Nerven geht.	Positive und negative Eindrücke werden manchmal aufgeschrieben.
L1	30	Es gibt 100 Punkte im ersten Semester und 100 Punkte im zweiten Semester.	Es gibt pro Semester 100 Punkte zu erreichen.
L1	31	Wenn sich die Note im zweiten Semester um 2 Grade verbessert oder verschlechtert, dann gebe ich die Note dazwischen.	Bei einer Verbesserung oder Verschlechterung im zweiten Semester um 2 Grade wird die Mittelnote gegeben.
L1	32	Wenn ich 7 Punkte für die Mitarbeit gebe, dann ist das schon sehr wenig.	Für eher schlechtere Mitarbeit Leistungen werden um die 7 Punkte vergeben.

L1	33	Die Hälfte der Maximalpunktezah ist positiv.	Ab 50 Punkten gibt es eine positive Gesamnote.	
L1	34	Schularbeitsnoten können sich meine Schüler durch eine Prüfung ausbessern, wobei nur zwei Drittel der Punktedifferenz dazu gezählt werden.	Prüfungen ermöglichen eine Verbesserung der Schularbeitsnote, wobei zwei Drittel der Punktedifferenz addiert werden.	
L1	35	66 Punkte braucht man für den Dreier, 76 für den Zweier und 86 für den Einser.	Für ein Befriedigend braucht man 66, für ein Gut 76 und für ein Sehr gut 86 Punkte.	
L1	36	Wenn beispielsweise ein Schüler zwei schwache Vierer mit jeweils 20 Punkten auf die Schularbeit schreibt, also 40 Punkte, und eine gute Mitarbeit und volle Hausübungspunkte hat, dann bekommt er mit seinen 76 Punkten einen Zweier.	Trotz zwei guten Genügend auf die Schularbeiten kann ein Gut mittels voller Hausübungspunktezah und guter Mitarbeit erreicht werden.	
L1	37	Bei den Schularbeiten braucht man 16 Punkte für eine positive Note, 21 für ein Befriedigend, 26 für ein Gut und Sehr gut ist ab 30 Punkten.	Schularbeiten werden ab 16 Punkten mit Genügend, ab 21 mit Befriedigend, ab 26 mit Gut und ab 30 mit Sehr gut beurteilt.	
L1	38	Der Spielraum im gesamten Notenschlüssel kompensiert die dünne Luft beim Sehr gut des Schularbeits-Notenschlüssel.	Das große Intervall für ein Sehr gut im gesamten Notenschlüssel kompensiert den knappen Bereich beim Schularbeits-Notenschlüssel.	

L1	39	Man kann auch das Punktesystem der neuen Matura prozentuell umlegen, dann kommt man etwa auf die gleichen Zahlen.	Die Punkteverteilung entspricht prozentuell dem Punktesystem der neuen Matura.	
L1	40	In der 7. und 8. Klasse ist es verpflichtet, Schularbeiten mit einem ersten Teil und einem zweiten Teil zu geben.	In der 7. und 8. Klasse ist es verpflichtet, Schularbeiten mit einem ersten Teil und einem zweiten Teil zu geben.	
L1	41	Bei der neuen Matura würde man, wenn es so bleibt, mit 16 Punkten gesamt, wenn diese aus dem ersten Teil stammen, positiv sein.	Für die neue Matura genügen 16 Punkte aus dem ersten Teil für eine positive Note.	

Interview	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
L2	1	Für die Note ist die Schularbeit ein maßgeblicher Faktor und dann natürlich die offizielle Mitarbeitsnote.	Schularbeiten und die Mitarbeit sind maßgeblich für die Note	<u>Notenzusammensetzung:</u> - Schularbeiten und Mitarbeit inkl. Lernzielkontrollen - Notenschlüssel in Achtel (von der Gesamtpunktezahl) unterteilt - Sehr gut: mehr als 7/8 Pkt. Gut: mehr als 6/8 Befriedigend: mehr als 5/8 Genügend: mehr als 4/8. Nicht Genügend: bis 4/8
L2	2	Wir sind hier in der HAK, in der BMHS, bei uns gibt es eine Schularbeit pro Semester.	Es gibt eine Schularbeit pro Semester.	
L2	3	Die Schularbeitsnote kommt durch die Schularbeiten zustande, bei denen es ein Punktesystem mit 24 möglichen Punkten gibt.	Bei jeder Schularbeit sind 24 Punkte erreichbar.	

L2	4	Bei Schularbeiten ist man ab 13 Punkten positiv.	Ab 13 Punkten gibt es ein Genügend auf die Schularbeit.	<u>Mitarbeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Punktesystem - Dazu zählen Hausübungsmodule und Lernzielkontrollen - Keine klassischen Hausübungen, weil oft abgeschrieben - Module über einen gewissen Zeitraum - Fragestunden für Module mit Lehrer als Nachhilfelehrer - Fixer Abgabetermin - 3 mögliche Punkte pro Modul - Punkteabzüge für kleine Vergehen - Teilweise umfangreiche Maturaaufgaben - Beginn von Beispielen verpflichtend
L2	5	Ich teile das in vier gleiche Teile: 13, 14, 15 Punkte wären Genügend, 16, 17, 18 sind Befriedigend, 19, 20, 21 sind ein Gut und 22, 23, 24 ein Sehr gut.	Schularbeiten werden ab 13 Punkten mit Genügend, ab 16 mit Befriedigend, ab 19 mit Gut und ab 22 mit Sehr gut bewertet.	
L2	6	Für die Mitarbeit habe ich ein eigenes System erfunden – es ist ein Punktesystem.	Die Mitarbeit wird nach einem Punktesystem bewertet.	
L2	7	Wir machen keine Hausübungen mehr.	Es gibt keine klassischen Hausübungen.	
L2	8	Ich habe die schlechten Erfahrungen gemacht, dass Schüler die Hausübungen entweder abschreiben bzw. von Verwandten machen lassen, oder sagen, dass sie die Hausübung nicht gekonnt haben.	Hausübungen werden erfahrungsgemäß oft abgeschrieben, von anderen gemacht oder als nicht gekonnt vorgetäuscht.	
L2	9	Ich gebe Module, also größere Hausübungsblöcke, über einen gewissen Zeitraum auf.	Hausübungsmodule sind über einen gewissen Zeitraum zu erledigen.	
L2	10	Für die Hausübungsmodule gebe ich auch Zeit im Unterricht, was ich dann Fragestunden nenne.	In sogenannten Fragestunden können Hausübungsmodule bearbeitet werden.	
				<u>Schularbeiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Schularbeit pro Semester - 24 mögliche Punkte

L2	11	Beim Termin sind die Module dann abzugeben, wobei es hier keine Ausreden mehr gibt, weil die Schüler in den Fragestunden ja fragen hätten können.	Der Abgabetermin für die Module ist strikt einzuhalten.	<ul style="list-style-type: none"> - Sehr gut: ab 22 Pkt. Gut: ab 19 Pkt. Befriedigend: ab 16 Pkt. Genügend: ab 13 Pkt. Nicht genügend: < 13 Pkt. - Schularbeitsverbesserungen nicht verlangt <p><u>Sonstige Leistungsfeststellungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Lernzielkontrollen pro Semester - 24 mögliche Punkte - Keine Noten! <p><u>Aufzeichnungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sehr aufwändig gestaltete Exceltabelle - Dokumentation der Punkte - Dokumentation der Termine und Beispiele - Keine Mitarbeitsaufzeichnungen während des Unterrichts - Ergebnisse, Lösungen und Punktestand auf Website - Extratabelle: Gründe für Punkteabzüge - Extratabelle: Elterngespräche, Frühwarnungen
L2	12	Dafür gibt es 3 Punkte zu erreichen.	Für ein Modul gibt es 3 Punkte zu erreichen.	
L2	13	Diese Punkte sind ganz praktikabel, weil ich bei mangelnder Mitarbeit oder Benutzen des Smartphones einfach Punkte abziehen kann.	Punkteabzüge bei diversen Vergehen sind möglich.	
L2	14	Dann gibt es zwei Lernzielkontrollen pro Semester mit jeweils 24 Punkten.	Pro Semester werden 2 Lernzielkontrollen mit jeweils 24 möglichen Punkten durchgeführt.	
L2	15	Der Hauptteil der Mitarbeitsnote liegt also an diesen eigenen Leistungen.	Der Hauptteil der Mitarbeitsnote liegt bei den eigenen Leistungen.	
L2	16	Die Lernzielkontrollen werden nicht benotet, es gibt nur Punkte.	Für Lernzielkontrollen gibt es Punkte statt Noten.	
L2	17	Diese Punkte notiere ich in meinem kleinen Computerprogramm	Die Punkte werden in einem Computerprogramm dokumentiert.	
L2	18	Ich habe ein kleines Computerprogramm.	Es existiert ein Computerprogramm.	

L2	19	Wir haben dann eine gewisse Punkteanzahl, die pro Semester zu erreichen gewesen wäre, wo dann bis zur Hälfte ein Nicht genügend gegeben wird.	50% der möglichen Punkte reichen nur für ein Nicht genügend.	<ul style="list-style-type: none"> - Ab und zu ausgedruckte Punktetabellen <p><u>Persönliche Erfahrungen und Meinungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - System funktioniert erfahrungsmäßig gut - Schüler/innen zufrieden - Bei Feedback mit 1 – 1,7 bewertet - Nachvollziehbar und transparent - Schwierigkeiten beim Berechnen der Achtel - Halbwegs legal - Sehr schlechte LZK schwer einzuholen - Prüfen während Lehren → keine Fragen - Abschreiben von Hausübungen → schlechte LZK - Nachteil: häufige Fragen zur benötigten Punktezahl
L2	20	Die positive Hälfte wird jeweils geviertelt, wobei wir dann quasi Achteln haben.	Die positive Hälfte wird 4 Viertel unterteilt.	
L2	21	Mehr als 4/8 ist dann ein 4er, mehr als 5/8 ein 3er, mehr als 6/8 ein 2er und mehr als 7/8 ein 1er, was dann eben die Mitarbeitsnote ergibt.	Mehr als 4/8 ergeben ein Genügend, mehr als 5/8 ein Befriedigend, mehr als 6/8 ein Gut und mehr als 7/8 ein Sehr gut,	
L2	22	Ich habe gute Erfahrungen damit.	Das System funktioniert erfahrungsmäßig gut.	
L2	23	Die Schüler sind relativ zufrieden.	Schüler/innen sind zufrieden.	
L2	24	Die Schüler machen ein Feedback, wo ein Teil die Objektivität der Notengebung ist, bei der ich immer eine Note zwischen 1 und 1,7 bekommen habe.	Bei den Feedbacks der Schüler/innen wird die Objektivität dieses Notensystem mit 1 – 1,7 bewertet.	
L2	25	Das System ist sehr nachvollziehbar und transparent.	Das System ist sehr nachvollziehbar und transparent.	
L2	26	Für manche ist es ein bisschen zu kompliziert mit diesen Achteln.	Das Berechnen der Achtel ist für manche Schüler/innen kompliziert.	

L2	27	Das System ist auch halbwegs legal, da Punkte und keine Noten für die Mitarbeit-Teilleistungen gegeben werden.	Durch die Bewertung der Mitarbeitleistungen mit Punkten ist das System halbwegs legal.
L2	28	Es gibt den kleinen Nachteil für Schüler, dass ein Totalversagen bei LZK schwer aufzuholen ist.	Ein Totalversagen bei einer Lernzielkontrolle ist schwer aufzuholen.
L2	29	Für mich ist dieses System sehr praktikabel, weil ich für kleine Vergehen Sanktionsmöglichkeiten habe, wie zum Beispiel einen Punkt abzuziehen.	Für kleine Vergehen werden Punkte abgezogen.
L2	30	Nicht vollständig oder zu spät abgegebene Hausübungen oder keine Antwort auf Theoriefragen, die ich bei Hausübungen ab und zu mache, sanktioniere ich mit Punkten.	Für kleine Vergehen, wie nicht abgegebene Module, werden mit Punkteabzügen sanktioniert.
L2	31	Wenn man Mitarbeitleistungen während des Unterrichtes notiert, finde ich das menschenverachten oder zynisch, dann fragt niemand mehr.	Aufzeichnungen von Mitarbeitleistungen während des Unterrichtes sind menschenverachten und zynisch.
L2	32	Wenn man während des Lehrens gleichzeitig bewertend prüft, dann fragt niemand mehr im Unterricht.	Prüfen während des Lehrens verhindert Wortmeldungen und Fragen im Unterricht.

L2	33	Schularbeitsverbesserungen verlange ich nicht, gerade bei uns halte ich nicht viel davon, da wir ja nur Oberstufenschüler haben.	Schularbeitsverbesserungen werden nicht verlangt.	
L2	34	Ich betreibe eine Website, bei der die Schüler die Ergebnisse und auch die vollständigen Lösungen nachschauen können.	Auf einer Website sind alle Ergebnisse und vollständigen Lösungen ersichtlich.	
L2	35	Wenn Hausübungen zu dem Termin vollständig abgegeben wurde, dann gibt es die drei Punkte und in einer extra Spalte trage ich dann Minuspunkte ein.	Vollständige und rechtzeitig abgegebene Module ergeben 3 Punkte.	
L2	36	Den Grund für die Minuspunkte notiere ich in einer extra Excel-Tabelle, falls Eltern nachfragen sollten kann ich das herzeigen.	Gründe für Punkteabzüge werden in einer extra Excel-Tabelle eingetragen.	
L2	37	In den sogenannten Fragestunden, in denen die Schüler mit vorbereiteten Fragen zu mir kommen, stehe ich quasi nur als Nachhilfelehrer zur Verfügung.	Die Lehrperson schlüpft in den Fragestunden in die Rolle des Nachhilfelehrers.	
L2	38	Es gibt auch Leute, die das ausnutzen und die Hausübung nicht machen, sondern sich die Beispiele in der nächsten Fragestunde von mir erklären	Manche Schüler/innen nutzen die Fragestunden aus, sich Beispiele erklären zu lassen, ohne sich damit beschäftigt zu haben.	

		lassen.	
L2	39	Wenn jemand Hausübungen nicht selbst macht, dann rächt sich das oft in den LZKs.	Abschreiben von Hausübungen rächt sich in den Lernzielkontrollen.
L2	40	In meiner Excel-Tabelle sind die Module mit allen Terminen und Beispielen genau festgehalten.	Die Excel-Tabelle beinhaltet alle Termine und Beispiele der Module.
L2	41	Bei den Hausübungen kommen oft umfangreiche und teilweise Matura-Beispiele vor.	Hausübungsmodule bestehen teilweise aus umfangreichen Maturabeispielen.
L2	42	Ich finde diese Fragestunden sehr praktikabel, weil ich Zeit für die Problemfälle habe.	Fragstunden schaffen Zeit für Problemfälle.
L2	43	Ich mache auch Theoriestunden, in denen ich ihnen Wissen vermittel.	In Theoriestunden wird Wissen vermittelt.
L2	44	Für diese Fragstunden gebe ich oft eine gewisse Anzahl an Beispielen vor, die zumindest begonnen werden müssen.	Vor den Fragestunden muss eine gewisse Anzahl an Beispielen begonnen werden.
L2	45	Wenn jemand diese Beispiele nicht begonnen hat, dann gibt es auch Punkteabzüge.	Für nicht begonnen Aufgaben gibt es Punkteabzüge.
L2	46	Auf meiner Website haben die Schüler einen ständigen Einblick in ihre Leistungen und ihre Punkte.	Die Homepage bietet einen ständigen Einblick in die Leistungen und Punktestände.

L2	47	Manchmal drucke ich die Tabellen auch aus und hänge sie in der Klasse auf.	Manchmal werden Punktetabellen ausgedruckt und aufgehängt.	
L2	48	Der Nachteil von diesem System ist, dass man am Ende vom Semester immer mit Anfragen konfrontiert wird, wie: Wieviele Punkte brauche ich noch?	Der Nachteil sind häufige Fragen zu benötigten Punkten.	
L2	49	Es kommt sehr selten vor, dass Schüler sich zurücklehnen, weil sie eh schon mehr als die Hälfte der Punkte erreicht haben.	Es kommt sehr selten vor, dass Schüler/innen sich zurücklehnen, weil sie eh schon mehr als die Hälfte der Punkte erreicht haben.	
L2	50	In der zweiten Excel-Tabelle notiere ich mir Elterngespräche und Frühwarnungen.	Elterngespräche und Frühwarnungen werden ebenso in der zweiten Exceltabelle notiert.	

Interview	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
L3	1	Ich middle die Schularbeitsnoten.	Das Mittel der Schularbeiten wird als Grundbasis der Note berechnet.	<u>Notenzusammensetzung:</u> - Ausgangspunkt: Mittelwert der Schularbeitsnoten - Mitarbeit und Hausübungen +/- 1 Notengrad
L3	2	Ich schreibe mir auch die erreichten Punkte auf, damit ich weiß ob es knapp war.	Die erreichten Punkte bei den Schularbeiten werden notiert.	
L3	3	Dann zählen Hausübungen und	Auch Mitarbeit und Hausübungen	<u>Mitarbeit:</u>

		Mitarbeit dazu.	zählen dazu.	
L3	4	Zur Mitarbeit zählt auch, ob ich meine Sachen, mein Heft, mein Buch, mein Geodreieck, meinen Taschenrechner, meinen Zirkel mit habe.	Für eine gute Mitarbeit wird das Mithaben der Unterrichtsmaterialien, wie Geodreieck, Heft, usw. verlangt.	<ul style="list-style-type: none"> - Unterrichtsmaterialien - Abfragen von Formeln und Definitionen im Unterricht - Es gibt keine Stundenwiederholungen - Hausübungen zu jedem Kapitel - Regelmäßige angekündigte Einsammlung der Hausübungsmappen - Vollständigkeit, statt Richtigkeit - Fertigstellen von Arbeitsaufträgen der Schulübungen - Vergleichen in der nächsten Stunde - Bewertung mit + und – - Keine Verbesserung <p><u>Schularbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilden die Grundbasis der Note - Alle Schüler/innen müssen schriftliche maturieren - Gemeinsame Schularbeitsverbesserung vor der Rückgabe <p><u>Sonstige Leistungsfeststellungen:</u></p>
L3	5	Wenn bei jemandem die Mitarbeit und Hausübungen in Ordnung sind, dann kann der ohne eine Prüfung eine bessere Note haben.	Gute Mitarbeit- und Hausübungsleistungen können die Gesamtnote auch ohne Prüfung verbessern.	
L3	6	Wenn das die Mitarbeit und Hausübungen nicht passen, dann gibt es ohne Prüfung eine schlechtere Note.	Schlechte Mitarbeit- und Hausübungsleistungen verschlechtern die Note.	
L3	7	Der Ausgangspunkt für mich ist die Leistung bei den Schularbeiten.	Schularbeiten bilden den Ausgangspunkt für die Note.	
L3	8	Für mich zählen Schularbeiten so viel, weil jeder bei der Matura schriftlich antreten muss.	Schularbeiten haben so einen hohen Stellenwert, weil alle Schüler/innen in Mathematik schriftliche maturieren müssen.	
L3	9	Stundenwiederholungen gibt es bei mir in der Form, dass Schüler dran kommen nicht.	Es gibt keine geregelten Stundenwiederholungen.	
L3	10	Ich frage ab und zu Formeln oder Definitionen während dem Unterricht ab.	Definitionen und Formeln werden während dem Unterricht abgefragt.	

L3	11	Ich versuche zu jedem Kapitel mindestens eine Hausübung zu geben.	Zu jedem Kapitel gibt es mindestens eine Hausübung.	- Prüfungen zur Verbesserung der Note
L3	12	Hausübungen werden in einer Mappe gesammelt.	Die Schüler/innen müssen die Hausübungen in einer Mappe sammeln.	<u>Aufzeichnungen:</u> - Tabelle - Dokumentation der Punktezahl bei Schularbeiten - Hausübungen gemacht/nicht gemacht
L3	13	Ich gebe oft Arbeitsaufträge in der Stunde, die diejenigen, die sie nicht fertig gemacht haben, zu Hause zu Ende machen müssen.	Arbeitsaufträge, die in der Stunde nicht fertiggestellt wurden, sind zu Hause zu erledigen.	
L3	14	Hausübungen kontrolliere ich in der nächsten Stunde in der Form, dass wir die Beispiele vergleichen.	Die Lösungen der Hausübungen werden in der nächsten Stunde verglichen.	<u>Persönliche Erfahrungen und Meinungen:</u> - Schüler/innen akzeptieren das System - Eltern wird als Grund für die hohe Schularbeits-Gewichtung die schriftliche Matura genannt - Schüler werden maturieren
L3	15	In der Unterstufe sammle ich die Hausübungsmappen in regelmäßigen Abständen ein.	In der Unterstufe werden die Mappen regelmäßig eingesammelt.	
L3	16	Ich sage den Schülern, dass ich nächste Stunde die Mappen einsammeln werde.	Das Einsammeln der Mappen findet angekündigt statt.	
L3	17	Dadurch, dass ich oft nur die Hälfte der Mappen bekomme, nehme ich sie auch noch in der Stunde darauf.	Die Schüler/innen können ihre Mappen maximal bis zur übernächsten Stunde abgeben.	
L3	18	Wenn die Schüler die Hausübungsmappen nicht abgeben, dann ergibt das ein	Fehlende Hausübungsmappen werden mit einem Minus bewertet.	

		dickes Minus.	
L3	19	Ich kontrolliere die Mappen auf Vollständigkeit und nicht auf Richtigkeit.	Die Mappen werden auf Vollständigkeit und nicht auf Richtigkeit kontrolliert.
L3	20	Die letzten zwei bis drei Hausübungen schaue ich mir genauer an.	Die letzten zwei bis drei Hausübungen werden genauer angeschaut.
L3	21	Beim Zurückgeben der Mappen sage ich etwas dazu, aber verlange keine Verbesserung der Hausübungen.	Keine Hausübungsverbesserung erforderlich
L3	22	Stichprobenartig kontrolliere ich auch einzelne Hausübungen, ob die Schüler sie gemacht haben.	Hausübungen werden stichprobenartig kontrolliert.
L3	23	Schularbeitsverbesserungen machen wir gemeinsam.	Schularbeitsverbesserungen macht die Klasse gemeinsam.
L3	24	Die Schüler akzeptieren das System.	Die Schüler/innen akzeptieren das System.
L3	25	Wenn Eltern fragen, warum Schularbeiten die Grundbasis für die Note sind, erkläre ich ihnen, dass jeder schriftlich maturieren muss.	Eltern wird die Pflicht zur schriftlichen Reifeprüfung als Grund für dieses System gegeben.
L3	26	Schularbeiten zählen so viel, weil wir in einem Gymnasium sind und	Schüler/innen eines Gymnasiums maturieren in dieser oder einer

		da muss man davon ausgehen, dass die Schüler entweder bei uns oder in einer anderen höheren Schule weitergehen und maturieren.	anderen höheren Schule.	
--	--	--	-------------------------	--

Interview	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
L4	1	Grundlage sind die Schularbeiten.	Schularbeiten bieten die Grundlage Leistungsbeurteilung.	<u>Notenzusammensetzung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlage: Schularbeiten - Mitarbeit, Stundenwiederholungen und Hausübungen: +/- 1 Notengrad - In Ausnahmefällen + 2 Notenstufen <u>Mitarbeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Aktiv Mittun - Mitarbeit im Gedächtnis aufgezeichnet - Größere Hausübungen - Richtig → „Hakerl“ - Verbesserungsbedürftig → „V“ - Fehlend → Mitarbeit – - Längere Abgabefrist - Ermöglichen Verbesserung der Schularbeitsnote
L4	2	Durch Hausübungen und Mitarbeit kann man sich Pluspunkte holen.	Hausübungen und Mitarbeit können die Note verbessern.	
L4	3	Dann gibt es auch noch schriftliche Wiederholungen.	Es gibt schriftliche Wiederholungen.	
L4	4	Sind die Wiederholungen und die Mitarbeit gut, dann können sich die Schüler auch um eine Note verbessern.	Schüler/innen können ihre Note durch Mitarbeit und Wiederholungen verbessern.	
L4	5	Manchmal kenne ich die Schüler und weiß, dass es nur ein Ausrutscher war, dann könnte sich die Note auch um 2 Grade verbessern.	Bei Ausrutschern ist auch eine Verbesserung um 2 Notenstufen möglich.	
L4	6	Dass man von 3 auf 5 kommt, ist eher nicht gegeben.	Eine Verschlechterung von Befriedigend auf Nicht genügend	

			kommt eher nicht vor.	
L4	7	Wer viel und wer wenig mitmacht, merke ich mir sehr gut und notiere ich mir daher auch nicht.	Mitarbeitsleistungen werden im Gedächtnis aufgezeichnet.	<u>Schularbeiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Oberstufe: 1 im 1. Semester & 2 im 2. Semester (je 100 Minuten) - Kompetenzorientiert - Beispielideen aus Matura-Trainings-Büchern - Keine Schularbeitsverbesserung <u>Sonstige Leistungsfeststellungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Schriftliche Wiederholungen <u>Aufzeichnungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Schularbeitsergebnisse in einer Exceltabelle - Hausübungen: Liste <u>Persönliche Erfahrungen und Meinungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung kompetenzorientierter Schularbeiten dauert sehr lange - Verbesserung geht rasch
L4	8	Wenn Hausübungen richtig sind, dann hake ich sie ab und wenn deutlich viele Fehler gemacht wurden, dann schreibe ich ein V dazu.	Richtige Hausübungen werden mit einem Hakerl versehen, zu verbessernde Hausübungen werden mit einem V gekennzeichnet.	
L4	9	Nicht abgegebene Hausübungen beeinflussen die Arbeitsleistungen negativ.	Nicht abgegebene Hausübungen beeinflussen die Arbeitsleistungen negativ.	
L4	10	Ich habe meiner 6. Klasse eine Hausübung bis Anfang Mai gegeben. Jetzt haben wir in 2 Wochen Schularbeiten, also wenn mir die Schüler die Hausübung in einer Woche geben, dann ist das überhaupt kein Problem. So lernen sie gleich für die Schularbeit.	Hausübungen können auch 2-3 Wochen verspätet abgegeben werden.	
L4	11	Ich sammle den Stoff zusammen und gebe dann eher größere Hausübungen.	Die Hausübungen beinhalten einen größeren Stoffumfang und werden somit nicht jede Stunde aufgegeben.	
L4	12	Da ich nur mehr kompetenzorientierte Schularbeiten habe, verbessere	Eine Verbesserung kompetenzorientierter	

		ich die Kompetenzaufgaben ja selber und die Typ-2 Aufgaben sind eigentlich eh nur kurze Rechenaufgaben, die nicht notwendig sind zu verbessern.	Schularbeiten ist nicht nötig.	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungssteigerung durch Excel-Tabelle gut erkennbar - Schularbeitsfach, daher Schularbeiten Grundlage - Schüler/innen nehmen das System an
L4	13	Für die Schularbeiten hole ich mir Ideen aus Matura-Trainings-Büchern.	Manche Ideen für Schularbeitsbeispiele stammen aus Matura-Trainings-Büchern.	
L4	14	Die Vorbereitung der kompetenzorientierten Schularbeiten ist sehr mühsam, dafür geht das verbessern sehr schnell.	Die Vorbereitung kompetenzorientierter Schularbeiten dauert lang, die Verbesserung hingegen kurz.	
L4	15	Die Ergebnisse schreibe ich mir in einer Excel-Tabelle zusammen, damit ich auch eine Auswertung der Anzahl der erreichten Kompetenzen habe.	Die Ergebnisse werden in einer Excel-Tabelle aufgezeichnet.	
L4	16	Durch diese Excel-Tabellen kann ich mir auch anschauen, ob sich die Leistungen im Laufe der letzten Jahre verbessert haben.	Durch diese Tabelle sind Leistungssteigerungen hinsichtlich der Kompetenzen über die letzten Jahre erkennbar.	
L4	17	Hausübungen werden einfach in einer Liste abgehakt.	Hausübungen werden handschriftlich in einer Liste abgehakt.	
L4	18	Es ist ein Schularbeitsfach, somit müssen die Schularbeiten viel	In einem Schularbeitsfach zählen	

		zählen.	Schularbeiten am meisten.	
L4	19	Die Schüler nehmen das System an.	Die Schüler/innen nehmen das System an.	
L4	20	Die Kinder wissen, sollte die erste Schularbeit negativ sein, können sie sich durch die Mitarbeit trotzdem noch verbessern.	Schüler/innen können sich negative Schularbeiten durch Mitarbeit Leistungen ausbessern.	
L4	21	Wir haben in der Oberstufe eine Schularbeit im ersten und eine Schularbeit im zweiten Semester.	In der Oberstufe werden im ersten Semester eine und im zweiten Semester zwei Schularbeiten geschrieben.	
L4	22	Alle Schularbeiten dauern in der 5., 6. und 7. Klasse bei uns 100 Minuten.	Die Schularbeitszeit in der 5., 6. und 7. Klasse beträgt 100 Minuten.	

Interview	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
L5	1	Zum Grobprinzip zählen Mitarbeit, Hausübungen und die Schularbeit.	Zur Beurteilung zählen Mitarbeit, Hausübungen und die Schularbeit.	<u>Notenzusammensetzung:</u> - Mitarbeit, Hausübungen, Schularbeit - Punktesystem (Prozent) - Ab 51%: Genügend - Ab 65%: Befriedigend - Ab 79%: Gut - Ab 91%: Sehr gut
L5	2	Bei manchen Klassen mache ich auch die Freiarbeit.	Ab und zu gibt es auch Freiarbeiten.	
L5	3	60% zählt die Schularbeit und der Rest ist 40%.	Die Schularbeit zählt 60% und der Rest 40%	
L5	4	Ich habe ein Punktesystem.	Es gibt ein Punktesystem.	

L5	5	Für die Mitarbeit, Freiarbeit und Hausübungen gibt es immer Punkte, sodass sie bis zum Jahresende eine gewisse Punkteanzahl erreichen können.	Für Mitarbeits-, Freiarbeits- und Hausübungsleistungen werden Punkte vergeben.	<u>Mitarbeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Punkte - Aufzeigen - Lösungsvorschläge - Freiarbeiten (circa 50 Punkte) - Regelmäßige Hausübungen bis zur übernächsten Stunde - Vollständigkeit, statt Richtigkeit - 1 Punkt pro Hausübung - Selbstständiges Nachbringen eine Stunde später möglich - Nach 5 Hausübungen: Mappenkontrolle - Extrapunkte für tolle Mappen
L5	6	Die Punkte rechne ich mir in Prozente um.	Die Punkte werden in Prozent umgewandelt.	
L5	7	Punkte für die Mitarbeit bekommen die Schüler durch Aufzeigen oder richtige Lösungen.	Mitarbeitspunkte können durch Aufzeigen und Bekanntgeben von richtigen Lösungen erzielt werden.	
L5	8	Bei der Freiarbeit hatte ich einmal das Thema Zeitmaße, wobei es 50 Punkte zu erreichen gab.	Freiarbeiten ermöglichen circa 50 Punkte.	
L5	9	Solange sie Hausübungen abgeben ist alles okay, richtig müssen sie nicht sein.	Hausübungen müssen gebracht werden, aber nicht unbedingt richtig sein.	
L5	10	Für jede abgegebene Hausübung gibt es einen Punkt.	Jede gebrachte Hausübung bringt einen Punkt.	
L5	11	Ich gebe regelmäßig Hausübungen, und zwar immer bis in die übernächste Stunde.	Hausübungen werden regelmäßig bis zur übernächsten Stunde aufgegeben.	
L5	12	Die Stunde dazwischen wird genutzt, um Fragen zur Hausübung zu stellen.	Die Zwischenstunde dient für Fragen bezüglich der Hausübung.	
				<u>Schularbeiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Zählen 60% - Gemeinsame Schularbeitsverbesserung - Konkrete Problemfälle
				<u>Sonstige Leistungsfeststellungen:</u>

L5	13	Die Hausübungen können sie eine Stunde später bringen, aber dann muss sie selbstständig hergezeigt werden, ansonsten gilt sie als fehlend.	Ein selbstständiges Nachbringen eine Stunde danach ist gestattet.	<ul style="list-style-type: none"> - Freiarbeit (zählt zur Mitarbeit) <p><u>Aufzeichnungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - „heiliges Buch“ - Notenraster in einem Heft - Regelmäßiger Einblick für Schüler/innen <p><u>Persönliche Erfahrungen und Meinungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbst erfundenes System - Notenschlüssel verhältnismäßig gleich zur 48-Punkte-Schularbeit - Transparent - Faire Beurteilung - Nachteil: Aufzeichnungen noch nicht digital
L5	14	Nach jeweils 5 Hausübungen sammle ich die Mappen ab, davor werden sie nur verglichen.	Nach 5 Hausübungen werden die Mappen eingesammelt.	
L5	15	Wenn in der Hausübungsmappe alles richtig ist, gibt es Extrapunkte.	Komplette Hausübungsmappen können Extrapunkte bringen.	
L5	16	Die Schularbeitsverbesserung mache ich meistens gemeinsam mit ihnen.	Schularbeiten werden gemeinsam verbessert.	
L5	17	Ich habe einmal versucht, es in Gruppen machen zu lassen, allerdings entstand dann ein Chaos, da die guten Schüler zu schnell fertig waren.	Schularbeitsverbesserung in Gruppen funktioniert nicht.	
L5	18	Ich nenne bei der Verbesserung Anekdoten, die mir aufgefallen sind, über die wir dann sprechen.	Bei der Verbesserung werden konkrete Problemfälle bearbeitet.	
L5	19	Ich habe ein Heft mit einem Notenraster, mein „heiliges Buch“, da steht alles drinnen.	Die Leistungen werden in einem Heft mit Notenraster aufgezeichnet.	

L5	20	Ab 51% ist man positiv, ab 65% ist es ein 3er, ab 79% ein 2er und ab 91% ein 1er.	51% ergeben ein Genügend, 65% ein Befriedigend, 79% ein Gut und 91% ein Sehr gut.
L5	21	Ich habe mir das System selbst überlegt.	Das System ist selbst erfunden worden.
L5	22	Für die Prozentaufteilung habe ich den Punkteschlüssel für die Schularbeit mit 48 Punkten hergenommen diese Punkteintervalle in Prozente umgewandelt.	Der Notenschlüssel entspricht verhältnismäßig dem Punkteschlüssel der 48-Punkte-Schularbeit.
L5	23	Die Schüler finden das System sehr transparent.	Schüler/innen empfinden das System als transparent.
L5	24	Ich hatte noch niemanden, der sich unfair beurteilt fühlte.	Schüler/innen fühlen sich fair beurteilt.
L5	25	Die Schüler können meine Unterlagen auch anschauen, solange sie bei mir am Lehrertisch bleiben.	Die Schüler/innen haben einen regelmäßigen Einblick in die Unterlagen.
L5	26	Eines würde ich noch ändern, und zwar dass ich alles auf den Computer übertrage.	Ein Vorteil wäre die Übertragung der Aufzeichnungen auf den Computer.

Interview	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
L6	1	Die Note kommt allgemein durch Mitarbeit und Schularbeiten zustande.	Die Note setzt sich aus den Schularbeiten und der Mitarbeit zusammen.	<u>Notenzusammensetzung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Schularbeiten und Mitarbeit - 50%/50% bei 1 Schularbeit pro Semester - 33%/33%/33% bei 2 Schularbeiten pro Semester <u>Mitarbeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Hausübungen - Mitarbeit in der Stunde - 8-10 Schriftliche und mündliche Wiederholungen - Gruppenarbeiten - Eventuell Referate - Arbeitsleistungen mit +, -, ~ bewertet - Hausübungen jede zweite Stunde - Bis zur nächsten Stunde abgeben - Noten für Hausübungsmappen - Hausübungen erbracht/nicht erbracht - Arbeitsnote
L6	2	Formen der Mitarbeit sind bei mir Hausübungen, Mitarbeit in der Stunde, Wiederholungen an der Tafel mündlich oder schriftlich, Partnerarbeiten, Gruppenarbeiten oder eventuell Referate.	Zur Mitarbeit zählen Hausübungen, Mitarbeit in der Stunde, schriftliche und mündliche Wiederholungen, Gruppenarbeiten und eventuell Referate.	
L6	3	Ich schreibe mir +, -, ~ auf.	Mitarbeitsleistungen werden mit +, - oder ~ notiert.	
L6	4	Hausübungsmappen benote ich.	Auf Hausübungsmappen werden Noten gegeben.	
L6	5	Hausübungen zählen ansonsten als erbracht oder nicht erbracht.	Hausübungen gelten als erbracht oder nicht erbracht.	
L6	6	Aus den Leistungen aus dem Mitarbeitstopf berechne ich durch ein System die Arbeitsnote.	Es gibt eine Arbeitsnote.	
L6	7	Der nächste Topf sind Schularbeiten.	Es gibt eine Schularbeitsnote.	
L6	8	Der dritte Topf sind dann Prüfungen, die ich ansetze oder die Schüler selbst aussuchen.	Der dritte Teil sind eventuelle Prüfungen.	

L6	9	Wenn man es genau nimmt, müsste die Mitarbeit viel mehr zählen.	Mitarbeit zählt in diesem System nicht immer genug.	<p><u>Schularbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zweiter Topf - 1 oder 2 Schularbeiten pro Semester - Kein Schularbeitsverbesserungen - Lösungen direkt nach der Schularbeit - Kompetenzorientiert in allen Schulstufen - Taschenrechner und Formelheft <p><u>Sonstige Leistungsfeststellungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfungen - Referate (je nach Klassengröße und Zeitbudget) - Wenn, dann alle! <p><u>Aufzeichnungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Handschriftlich - Übertragung auf Computer ist Mehraufwand <p><u>Persönliche Erfahrungen und</u></p>
L6	10	Wenn ich eine Schularbeit im Semester habe, dann zählt die Mitarbeit und die Schularbeit jeweils 50%.	Bei einer Schularbeit pro Semester zählt die Schularbeit und die Mitarbeit jeweils 50%.	
L6	11	Bei 2 Schularbeiten im Semester zählt die Mitarbeit ein Drittel und auch die Schularbeiten jeweils ein Drittel.	Bei 2 Schularbeiten im Semester zählt die Mitarbeit ein Drittel und auch die Schularbeiten jeweils ein Drittel.	
L6	12	Wenn eine Prüfung dazu kommt, dann würde sich der Prozentsatz reduzieren, damit sie auch noch mit einfließen kann.	Prüfungen fließen auch zu einem gewissen Prozentsatz in die Note ein.	
L6	13	Für die Schüler ist es einfach, denn sie zählen einfach ihre Schularbeitsnoten und die Mitarbeitsnote zusammen, dividieren durch 3 und wissen die Note.	Schüler/innen können ihre Noten leicht berechnen.	
L6	14	Für die Mitarbeitsnote habe ich kein Punktesystem, weil die Anzahl der Wiederholungen und Tafelmeldungen von Klasse zu Klasse unterschiedlich ist.	Die Mitarbeitsnote entsteht nicht durch ein Punktesystem.	

L6	15	Ich habe 8-10 mündliche oder schriftliche Wiederholungen.	Pro Semester werden 8-10 Wiederholungen durchgeführt.	<u>Meinungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Leichte Berechnung - Mitarbeitsnote durch die häufigen Wiederholungen repräsentativ - Faires System - Jederzeit Einsicht in die Unterlagen - Mitarbeit wirkt stark gewichtet - Schularbeitsverbesserungen für Schüler langweilig
L6	16	Durch die häufigen Wiederholungen kann ich eine repräsentative Mitarbeitsnote ermitteln.	Die Mitarbeitsnote wird durch die häufigen Wiederholungen repräsentativ.	
L6	17	Im Schnitt gebe ich jede zweite Stunde eine Hausübung, allerdings hängt das vom Stoff ab.	Jede zweite Stunde gibt es eine Hausübung.	
L6	18	Es gibt keine Hausübung bei der Erarbeitung neuer Lehrinhalte, sondern erst wenn es wirklich Übungsbeispiele gibt.	Bei neuen Stoffarbeiten gibt es keine Hausübungen.	
L6	19	Hausübungen sind bis zur nächsten Stunde aufgegeben.	Hausübungen werden bis zur nächsten Stunde aufgegeben.	
L6	20	Spätestens in der übernächsten Stunde können sie die Hausübung nachbringen, was ich mir aber schon notiere.	Nachbringen in der übernächsten Einheit ist gestattet.	
L6	21	Schüler sollen sich so knapp wie möglich nach der Mathematikstunde mit dem Stoff beschäftigen, also die Hausübung machen, damit sie sich davon auch etwas merken.	Hausübungen sollen so knapp wie möglich nach der Unterrichtsstunde erledigt werden.	

L6	22	Ich mache keine Schularbeitsverbesserungen.	Schularbeitsverbesserungen werden nicht verlangt.
L6	23	Die Schüler bekommen gleich nach der Schularbeit von mir dir Lösung der Schularbeit.	Nach der Schularbeit bekommen die Schüler/innen die Lösungen.
L6	24	Ich bespreche in der Stunde darauf die Schularbeit und wiederhole Beispiele, die sehr schlecht ausgefallen sind.	Problemfälle werden im Unterricht besprochen.
L6	25	Ein Großteil der Schüler würde sich bei Schularbeitsverbesserungen fadisieren.	Schularbeitsverbesserungen sind für den Großteil langweilig.
L6	26	Ich erstelle alle Schularbeiten, auch in der Unterstufe schon, kompetenzorientiert.	Alle Schularbeiten sind kompetenzorientiert gestaltet.
L6	27	In der Oberstufe versuchen alle Mathematiklehrer an unserer Schule das Format an das neue System anzupassen, und auch Fragen zum Ankreuzen einzubauen.	Schularbeiten in der Oberstufe enthalten schon das Format der neuen Matura.
L6	28	Meine Schüler dürfen Taschenrechner und Formelsammlungen verwenden.	Taschenrechner und Formelsammlungen sind bei Schularbeiten erlaubt.

L6	29	Allerdings denke ich mir oft, dass es nicht schlecht wäre, keinen Taschenrechner zu haben, weil viele Schüler abhängig von einem Rechner sind.	Schüler/innen sind von Taschenrechnern abhängig.
L6	30	In der Unterstufe lasse ich oft keine Taschenrechner bei Schularbeiten zu, obwohl ich ihn schon eingeführt habe.	In der Unterstufe werden bei manchen Schularbeiten Taschenrechner verboten.
L6	31	Kurzreferate mache ich nur dann, wenn die Klassengröße entsprechend klein ist und ich genug Zeit habe.	Je nach Klassengröße und Zeitbudget können Referate gehalten werden.
L6	32	Wenn Referate gemacht werden, dann muss es jeder machen.	Sollten sich Referate ausgehen, müssen alle Schüler/innen eines halten.
L6	33	Ich zeichne die Leistungsbewertungen mit der Hand auf, mit dem Computer ist es mir zu mühsam.	Leistungen werden handschriftlich aufgezeichnet.
L6	34	Digitalisieren ist für mich ein Mehraufwand, weil ich in der Klasse direkt Leistungen notieren muss und im Anschluss das Ganze noch einmal auf den Computer übertragen muss.	Die Übertragung auf einem Computer ist ein Mehraufwand.

L6	35	Prüfungen sind für mich, wie nach dem Schulunterrichtsgesetz, eine zusätzliche Leistung.	Prüfungen zählen als zusätzlich Leistung.
L6	36	Welche Note auf die Prüfung benötigt wird, um sich die Jahresnote zu verbessern, hängt von der Tendenz des Notenstandes ab.	Welche Note auf die Prüfung benötigt wird, um sich die Jahresnote zu verbessern, hängt von der Tendenz des Notenstandes ab.
L6	37	Die Schüler fühlen sich gerecht behandelt.	Schüler/innen werden fair behandelt.
L6	38	Sie können jederzeit bei mir in der Tabelle nachschauen.	Schüler/innen haben jederzeit die Möglichkeit die Tabelle anzusehen.
L6	39	Die Mitarbeitsnote ist durch die ständigen Hausübungen und Wiederholungen sehr dynamisch.	Die Mitarbeitsnote verändert sich ständig.
L6	40	Die Schüler haben das Gefühl, dass die Mitarbeit sehr viel zählt, obwohl sie in der Unterstufe letztlich nur ein Drittel zählt.	Die Mitarbeit wirkt sehr stark gewichtet.
L6	41	Abweichungen von der Schularbeit gibt es eher in die positive Richtung.	Schularbeitsnoten verändern sich eher in die positive Richtung.

Interview	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
L7	1	Es ist die Pflicht, schriftliche Leistungen bei den Schularbeiten nachzuweisen, aber ich finde sie nicht so wichtig.	Schularbeiten sind Pflicht.	<u>Notenzusammensetzung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Schularbeiten, Hausaufgaben, Mitarbeit, Wiederholungen, Prüfungen, Arbeitshaltung - Mitarbeit zählt am meisten <u>Mitarbeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeit, Hausübungen, Wiederholungen, Arbeitshaltung - Jeweils eine eigene Note - Mitarbeitsliste: F = Fehlstunde 0 = massiv gestört - = nicht mitgemacht + = mitgemacht - Mittun, nicht wissen - Hausübungen wichtig - Regelmäßige Hausübungen bis zur übernächsten Stunde - Mündliche Wiederholungen jede Stunde - Note für Arbeitshaltung - Kontrolle der Schulübungshefte
L7	2	Das wichtigste bei mir ist die Mitarbeit.	Mitarbeit zählt am meisten.	
L7	3	Sie sind keine Studenten, die gelegentlich nur Prüfungen machen.	Schüler/innen sind keine Student/innen.	
L7	4	Schüler müssen lernen, und deshalb ist bei mir die Mitarbeit sehr wichtig.	Mitarbeit ist sehr wichtig.	
L7	5	Leute, die in der Schule nicht mitmachen, machen ein schlechtes Geschäft, weil sie zuhause für die Nachhilfe bezahlen müssen.	Schüler/innen, die nicht mitmachen, müssen für Nachhilfe zahlen.	
L7	6	Ich habe eine Liste für die Punkte der Schularbeiten.	In einer Liste werden die Schularbeitspunkte notiert.	
L7	7	Wenn ein Schüler Fortschritte macht, dann gebe ich auch gerne von 5 einen 3er.	Noten können sich auch um 2 Grade verbessern.	
L7	8	Auf dieser Liste schreibe ich mir alle Teilnoten auf.	Auf einer Liste stehen alle Teilnoten.	

L7	9	Von den Schularbeiten nehme ich den Durchschnitt nach Punkten	Es werden alle Punkte von beiden Schularbeiten zusammengezählt.	<p><u>Schularbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kein hoher Wert, weil Schüler/innen keine Student/innen sind - Die Punkte beider Schularbeiten werden zusammengezählt - Jeweils 32 mögliche Punkte - 00-15 Pkt.: Nicht genügend - 16-20 Pkt.: Genügend - 21-24 Pkt.: Befriedigend - 25-28 Pkt.: Gut - 29-32 Pkt.: Sehr gut - Gesamt (4 Schularbeiten): - 00-63 Pkt.: Nicht genügend - 64-83 Pkt.: Genügend - 84-99 Pkt.: Befriedigend - 100-115 Pkt.: Gut - 116-128 Pkt.: Sehr gut <p><u>Sonstige Leistungsfeststellungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schriftliche Wiederholungen - Überprüfungen der Maturareife in jedem Jahr - Maturareife-Note - Freiwillige Prüfungen <p><u>Aufzeichnungen:</u></p>
L7	10	Für die Mitarbeit bekommen sie eine Note.	Die Mitarbeit wird mit einer Note beurteilt.	
L7	11	Für die Mitarbeit habe ich eine Extra-Liste, wo ich mir zum Beispiel die Heftführung aufschreibe.	In einer Extraliste werden Mitarbeitungsleistungen, wie Heftführung, notiert.	
L7	12	In der Mitarbeitsliste bedeutet 0: Unterricht war unmöglich/massiv gestört, f: Fehlstunde, -: nicht mitgemacht und + bedeutet mitgemacht.	In der Mitarbeitsliste wird massives Stören mit 0, Fehlen mit F, kein Mitmachen mit – und Mitmachen mit + bewertet.	
L7	13	Ich prüfe bei der Mitarbeit nicht, ob sie etwas wissen, sondern ob sie mitmachen.	Für die Mitarbeit zählt das Mittun, nicht das Wissen.	
L7	14	Nach jeweils 5 Hausübungen sammle ich die Mappen ab, davor werden sie nur verglichen.	Nach 5 Hausübungen werden die Mappen eingesammelt.	
L7	15	Wir machen auch Wiederholungen von den letzten zwei Stunden.	Es gibt Stundenwiederholungen.	
L7	16	Hausaufgaben in Mathematik sind wichtig.	Mathematik-Hausaufgaben sind wichtig.	
L7	17	Die Selbstdisziplin ist wesentlich	Die Selbstdisziplin ist wesentlich	

		für die Mathematik.	für die Mathematik.	<ul style="list-style-type: none"> - Mehrere Listen pro Klasse - Eine Liste mit allen Teilnoten - Eine Liste für Schularbeitspunkte - Eine Liste für Mitarbeitsleistungen (Heftführung,...) <p><u>Persönliche Erfahrungen und Meinungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Note um 2 Grade möglich - Hausübungen fördern Selbstdisziplin - Guter Überblick durch viele Tabellen - Kaum ein Nicht genügend im 1. Semester → Chance geben - Prüfungen dienen der Protokollierung - Taschenrechner fördern Schummeln - Tests sind nicht erlaubt, Wiederholungen schon - Genaue Aufzeichnungen sind Beweise
L7	18	Es gibt regelmäßig Hausaufgaben.	Es gibt regelmäßig Hausaufgaben.	
L7	19	Hausübungen müssen nicht perfekt sein, sondern sind abzugeben und zu versuchen.	Hausübungen müssen abgegeben werden und nicht perfekt sein.	
L7	20	Ich habe einen Überblick über die Leistungen und gebe eine Durchschnittsnote.	Die Tabellen bieten einen guten Überblick.	
L7	21	Ich habe mündliche Wiederholungen jede Stunde.	Jede Stunde gibt es mündliche Wiederholungen.	
L7	22	Schriftliche Wiederholungen mache ich nur wenn es notwendig ist.	Bei Bedarf werden schriftliche Wiederholungen durchgeführt.	
L7	23	Für die Oberstufe ist mir wichtig zu prüfen, ob die Schüler eine Maturareife haben.	In der Oberstufe wird die Maturareife geprüft.	
L7	24	Am Ende eines Kapitels bekommen sie komplexe Aufgaben, die Richtung Matura gehen.	Nach einem Kapitel werden komplexe Maturabeispiele gegeben.	
L7	25	Ich bin der Meinung, dass die Schüler die Reife jedes Jahr erreichen müssen und nicht erst kurz vor der Reifeprüfung.	Die Maturareife wird jedes Jahr schrittweise abgeprüft.	

L7	26	Die Schüler bekommen von mir eine Note auf die Maturareife.	Die Maturareife wird benotet.
L7	27	Wenn gar nichts bei der Person steht, dann sehe ich für sie keine Chance.	Ein nicht ausgefülltes Feld in der Maturareife-Spalte steht für chancenlos.
L7	28	Ein weiterer Punkt, der mir sehr wichtig ist, ist die Arbeitshaltung.	Die Arbeitshaltung wird extra bewertet.
L7	29	Für die Arbeitshaltung bekommen sie auch eine Note, wobei 6 bedeutet, dass er oder sie absolut keine Arbeitshaltung hat.	Die Arbeitshaltung wird mit Noten bewertet.
L7	30	Ich gebe ihnen die Chance, indem ich im ersten Semester fast nie ein Nicht genügend gebe.	Im ersten Semester gibt es fast nie ein Nicht genügend.
L7	31	Am Ende habe ich auch Prüfungen.	Am Ende des Semesters gibt es Prüfungen.
L7	32	Prüfungen sind gut, weil ich protokolliert habe, ob jemand schlecht oder gut war.	Prüfungen protokollieren gute und schlechte Leistungen.
L7	33	Der Taschenrechner, den unsere Schüler verwenden, hilft sehr beim Schummeln.	Der Taschenrechner fördert das Schummeln.
L7	34	Einmal pro Semester kontrolliere ich die Schulübungshefte.	Schulübungshefte werden einmal pro Semester kontrolliert.

L7	35	Mündliche Prüfungen sind freiwillig.	Mündliche Prüfungen sind freiwillig.	
L7	36	Wiederholungen der zuletzt besprochenen Lerninhalte darf ich machen, aber keine Tests.	Tests sind nicht erlaubt, Wiederholungen über zuletzt besprochene Lerninhalte schon.	
L7	37	Bei Wiederholungen prüfe ich nach Eigenständigkeit, Sicherung des Unterrichtsertrages und Maturastandards.	Wiederholungen überprüfen Eigenständigkeit, Sicherung des Unterrichtsertrages und Maturastandards.	
L7	38	Durch die vielen Übungen sieht man, ob sich ein Schüler gut auskennt oder nicht.	Viele Übungen präsentieren die Schülerleistungen.	
L7	39	Hausübungen können bis zur übernächsten Stunde gebracht werden.	Hausübungen können bis zur übernächsten Stunde gebracht werden.	
L7	40	Wenn man sich alles genau aufschreibt, dann hat man Beweise, falls sich jemand beschwert.	Genau Aufzeichnungen sind Beweise für Leistungsschwächen.	

Interview	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
L8	1	In meinem System habe ich zwei Schwerpunkte, einerseits Schularbeiten andererseits Mitarbeit.	Schularbeiten und Mitarbeit bilden die Schwerpunkte der Notengebung.	<u>Notenzusammensetzung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Schularbeiten und Mitarbeit - 50% / 50% <u>Mitarbeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Primär schriftliche Mitarbeit - 10 Punkte pro Übung - Zeitgerechte Abgabe der Hausübungen - Keine Punkte für Hausübungen - Hausübungen entscheiden bei knappen Noten - Hausübungsangaben + Lösung auf Moodle - Bonuspunkte für weitere Arbeitsaufträge - Bonuspunkte für Schularbeitsverbesserungen - $Mitarbeitsnote = \frac{\text{Anzahl der erreichten Punkte (+Bonus)}}{\text{Anzahl der möglichen Punkte}}$ - Ab 50%: Genügend - Ab 62,5%: Befriedigend
L8	2	Schularbeiten zählen 50% und die Mitarbeit zählt auch 50%.	Schularbeiten und Mitarbeit zählen jeweils 50%	
L8	3	Bei der Mitarbeit werden primär die Ergebnisse der Mitarbeitungsübungen gezählt.	Die Mitarbeit besteht primär aus den Mitarbeitungsübungen.	
L8	4	Mitarbeitungsübungen finden alle paar Wochen statt.	Mitarbeitungsübungen finden alle paar Wochen statt.	
L8	5	Mitarbeitungsübungen sind schriftliche Einzelarbeiten, die mit Punkte bewertet werden.	Mitarbeitungsübungen sind schriftliche Einzelarbeiten, die mit Punkte bewertet werden.	
L8	6	Zur Mitarbeit kommen am Schluss noch die Hausübungen.	Hausübungen werden am Ende zur Mitarbeit gezählt.	
L8	7	Bei den Hausübungen wird nicht die Qualität, sondern die zeitgerechte Abgabe beurteilt.	Die zeitgerechte Abgabe der Hausübung wird gewertet.	
L8	8	Am Schluss gibt es noch Bonuspunkte für eventuelle Aufgabenstellungen und Arbeiten, die mit den Schüler/innen	Für weitere Aufgabenstellungen und Arbeiten werden Bonuspunkte vergeben.	

		vereinbart wurden.		<p>Ab 75%: Gut Ab 87,5%: Sehr gut</p> <p><u>Schularbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 Punkte zu erreichen - 50% der Gesamtnote - Schularbeitsnote = Anzahl der erreichten Punkte/Anzahl der möglichen Punkte: Mehr als 50%: Genügend Ab 62,5%: Befriedigend Ab 75%: Gut Ab 87,5%: Sehr gut <p><u>Sonstige Leistungsfeststellungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfungen auf Wunsch - Ersetzen die Schularbeitsnote - Versäumte Schularbeit → Prüfung <p><u>Aufzeichnungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hausübungen handschriftlich - Mitarbeit und Schularbeiten in Excel - Berechnung der Note nach
L8	9	Bei Hausübungen gibt es keine Punkte.	Für Hausübungen gibt es keine Punkte.	
L8	10	Die Angaben werden inklusive der Endlösungen auf Moodle geladen.	Die Angaben werden inklusive der Endlösungen auf Moodle geladen.	
L8	11	Ich unterrichte hauptsächlich in der Oberstufe, daher bin ich der Meinung, dass die Schüler die Mitschriften selbstständig managen müssen.	Die Mitschrift der Schulübungen wird nicht verlangt.	
L8	12	Die Schüler können freiwillig eine Schularbeitsverbesserung innerhalb machen.	Freiwillige Schularbeitsverbesserungen möglich.	
L8	13	Wenn sie die Schularbeit verbessern, dann bekommen sie einen Bonuspunkt.	Freiwillige Schularbeitsverbesserungen bringen Bonuspunkte.	
L8	14	Prüfungen habe ich bis jetzt nur auf Wunsch und am Semesterende gehabt.	Prüfungen finden auf Wunsch am Semesterende statt.	
L8	15	Wenn ein Schüler zu einer Schularbeit nicht erscheint, dann verlange ich meistens eine Prüfung.	Versäumte Schularbeiten werden mit einer Prüfung sanktioniert.	
L8	16	Prüfungen ersetzen faktisch die Schularbeit.	Prüfungsnoten ersetzen die Schularbeitsnote.	

L8	17	Die mündlichen Prüfungen sind nicht so beliebt, das heißt bei den Schularbeiten sind oft alle da.	Schularbeiten werden kaum versäumt.	Punkteeingabe - Tabelleneinsicht nach Anfrage möglich <u>Persönliche Erfahrungen und Meinungen:</u> - Hohe Gewichtung der Mitarbeitsübungen überraschend - Gewohnt: Schularbeitsnoten = Endnote - Laufende Befassung mit dem Stoff - Kürzeres Lernen kurz vor Schularbeiten - Problemlose Notenargumentation - Sehr übersichtlich - Klares System
L8	18	Die Hausübungstabelle ist handschriftlich.	Hausübungen werden handschriftlich eingetragen.	
L8	19	Mitarbeitsübungen, Schularbeiten, Bonuspunkte und Prüfungen trage ich in eine Excel-Tabelle ein.	Für Mitarbeitsübungen, Schularbeiten, Bonuspunkte und Prüfungen gibt es eine Excel-Tabelle.	
L8	20	Bei den Schularbeiten ist es so, dass ich die Punktezahlen der einzelnen Beispiele eintrage und das Programm mir automatisch die Note ausrechnet.	Excel berechnet nach Eingabe der Schularbeitspunkte die Note.	
L8	21	Die Punkte der Mitarbeitsübungen trage ich mir auch in die Excel-Tabelle ein, die mir dann die Mitarbeitsnote einträgt.	Excel berechnet nach Eingabe der Mitarbeitsübungs-Punkte die Mitarbeitsnote.	
L8	22	Wenn die Schüler nachfragen, dann können sie Einblick in die Tabelle nehmen.	Auf Anfrage sind Tabelleneinsichten möglich.	
L8	23	Es ist am Anfang für die Schüler eine Überraschung, dass die Mitarbeitsübungen so ein großes Gewicht haben.	Hoher Stellenwert der Mitarbeitsübungen zu Beginn überraschend für Schüler/innen.	

L8	24	Die Schüler sind offensichtlich gewohnt, dass der Durchschnitt der Schularbeitsnoten die Zeugnisnoten ergibt.	Die Schüler sind offensichtlich gewohnt, dass der Durchschnitt der Schularbeitsnoten die Zeugnisnoten ergibt.	
L8	25	Ich würde mir wünschen, dass sie sich laufend den Stoff anschauen.	Laufende Beschäftigung mit dem Stoff ist erwünscht.	
L8	26	Für die Schularbeit müssen die Schüler dann nicht so viel auf einmal lernen.	Schüler/innen müssen nicht den kompletten Stoff kurz vor der Schularbeit lernen.	
L8	27	Ich hatte noch nie ein Problem, eine Note zu argumentieren.	Die Notenargumentation verlief immer problemlos.	
L8	28	Ich finde das System sehr übersichtlich.	Das System ist sehr übersichtlich.	
L8	29	Auch für die Schüler ist das System relativ klar, wenn sie es einmal verstanden haben.	Für Schüler/innen ist das System klar.	
L8	30	Ich habe mit dem System sehr wenige Notendiskussionen.	Es gibt kaum Notendiskussionen.	
L8	31	Die erreichten Punkte der Mitarbeitsübungen werden durch die maximal möglichen Punkte dividiert und dazu werden die Bonuspunkte dazu gezählt.	Die Mitarbeitsnote errechnet sich durch das arithmetische Mittel der Übungen inklusive der Bonuspunkte.	
L8	32	Wenn der Durchschnitt aus Schularbeiten und Mitarbeit eng	Hausübungen entscheiden bei	

		ist, dann zählen die Hausübungen.	knappen Noten.	
L8	33	Ab 50% der möglichen Punkte gibt es ein Genügend, die restlichen Stufen sind in 12,5%-Schritten eingeteilt.	Ab 50% der möglichen Punkte gibt es ein Genügend, die restlichen Stufen sind in 12,5%-Schritten eingeteilt.	
L8	34	Bei der Schularbeit gilt für ein Genügend größer-gleich 50%.	Bei der Schularbeit gilt für ein Genügend größer-gleich 50%.	

Herrn
Raffael Bednar
Raffi.bednar@gmail.com
Feldgasse 32/1, 2201 Gerasdorf

Unser Zeichen/GZ
240.128/0008-kanz2/2014

BearbeiterIn
Mag.^a Sabine Sommer
office@ssr-wien.gv.at

Tel. 525 25
DW 77213
Fax 99-77999

Datum
28.04.2014

Wissenschaftliche Untersuchung

Sehr geehrter Herr Raffael Bednar!

Der Stadtschulrat für Wien erteilt Ihnen die Genehmigung für die Durchführung der wissenschaftlichen Erhebung „Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht – vom Vergleich unterschiedlicher Beurteilungssysteme zum besseren Eigenkonzept“ sofern, wie im Antrag erläutert, das Prinzip der Freiwilligkeit der teilnehmenden LehrerInnen der im Antrag angeführten AHS-Standorte gewährleistet ist und weiters die personenbezogenen Daten gemäß Datenschutzgesetz behandelt werden.

Mit freundlichen Grüßen
für die Amtsführende Präsidentin:

LSI Mag.^a Gabriele Dangl
Abteilungsleiterin

Signaturwert	33013832d49248298cb06ae78af6b210	
	Untersigner	Stadtschulrat für Wien
	Datum/Zeit-UTC	29.04.2014 12:16:29
	Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02, OU=a-sign-corporate-light-02, O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH, C=AT
	Serien-Nr.	998631622664
	Methode	
	Parameter	
Prüfinformation	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: http://www.signaturpruefung.gv.at . Informationen zur Prüfung des Ausdrucks finden Sie unter: http://www.wien.gv.at/bildung/stadtschulrat/amtssignatur/index.html .	
Hinweis	Dieses Dokument wurde elektronisch signiert. Auch ein Ausdruck dieses Dokuments hat gemäß § 20 E-Government-Gesetz die Beweiskraft einer öffentlichen Urkunde.	

Eigenständigkeitserklärung

„Ich erkläre hiermit, dass ich die Diplomarbeit eigenständig verfasst und nur die im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen verwendet habe.“

Unterschrift

Lebenslauf Raffael Bednar



Persönliche Angaben

Geboren am 5.12.1990, Wien

Wohnhaft in 2201, Gerasdorf

E-Mail: raffi.bednar@gmail.com

Ausbildung

1997 - 2001	Volksschule: Lavantgasse 35, 1210 Wien
2001 - 2009	AHS: Ödenburgerstraße 74, 1210 Wien, Matura am 16.6.2009
9/2009 - 3/2010	Präsenzdienst, 4. Gardekompanie, Wien
3/2010 - 6/2010	Jus-Studium, 1 Semester
1/2012	Ski-Begleitlehrer-Ausbildung
2/2013	Snowboard-Begleitlehrer-Ausbildung
3/2013	Ausbildung zum Rettungsschwimmlehrer
2010 - 2014	Lehramt-Studium „Bewegung und Sport“ und „Mathematik“

Berufliche Tätigkeiten

7/2008	Bank Austria (Ferial-Praktikum) Filiale Heiligenstadt
8/2011	Ferien camps (Beachvolleyball-Trainer) Strebersdorf
5/2010 - 12/2011	Bank Austria (geringfügig angestellt) Filiale Heiligenstadt
1/2012 - 12/2012	Bank Austria (geringfügig angestellt) Filiale Stephansplatz
Seit 09/2013	GRG 21 Ödenburgerstraße (Mathematik, Bewegung und Sport)