



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Offener Unterricht im Fach Chemie – eine Evaluierung  
der Umsetzung in österreichischen Schulen“

verfasst von / submitted by

Agnes Pichelmann

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of  
Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2019 / Vienna, 2019

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

A 190 423 406

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

Lehramtsstudium UF Chemie UF Mathematik

Betreut von / Supervisor:

Hon.-Prof. Dr. Michael Alfred Anton



## **EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG**

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Wien, am 01.05.2019

Agnes Pichelmann

Um der weiblichen, sowie der männlichen Form gerecht zu werden, wird in der gesamten vorliegenden Arbeit gendergerechte Sprache verwendet.

Trotz aller Sorgfalt und mehrmaligem Korrekturlesen kann es sein, dass der eine oder andere Fehler übersehen wurde. Über diesbezügliche Rückmeldungen bin ich sehr dankbar.



## **DANKSAGUNG**

Zu Beginn möchte ich mich bei Hon.-Prof. Dr. Michael Anton für die engagierte Betreuung meiner Diplomarbeit bedanken. Seine Unterstützung bei der Themenfindung und bei allen auftretenden Problemen und seine hilfreichen Ratschläge bei fachlichen oder organisatorischen Fragen ermöglichten die Realisierung dieser Diplomarbeit.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die sich die Zeit für das Ausfüllen des Fragebogens genommen haben. Ihre Antworten haben es ermöglicht, einen Überblick über die Umsetzung des Offenen Chemieunterrichts in Österreich zu erhalten. Außerdem danke ich meinem Kollegen Klaus Philipp für sein Feedback beim Erstellen des Fragebogens.

Bei Emma, Eli, Martina, David und Lisi bedanke ich mich für das gegenseitige Motivieren beim gemeinsamen Lernen und die vielen Stunden beim gemeinsamen Grübeln über Übungsaufgaben und Laborberichte. Ohne sie wäre die Zeit im Studium nicht halb so lustig gewesen.

Meinen Freundinnen Alex, Julia, Pia und Yessi möchte ich für die vielen Gespräche danken, in denen sie mich immer wieder zum Weitermachen motiviert haben. Zusätzlich möchte ich mich bei Julia für die Zeit, die sie sich für das Korrekturlesen genommen hat, und ihre wertvollen Tipps bedanken.

Ein großer Dank gilt meinen Eltern, die mir durch ihre seelische und finanzielle Unterstützung das Studium ermöglichten. Auch meinen Geschwistern Josef, Maxi und Konstanze danke ich dafür, dass sie immer ein offenes Ohr für mich hatten und mir mit Rat und Tat zur Seite standen.

Nicht zuletzt bedanke ich mich bei meinem Mann Axel, der immer mich für da ist und mir emotionalen Rückhalt gibt. Außerdem möchte ich mich für die Unterstützung beim Schreiben dieser Arbeit durch seine Hilfe bei Formulierungs- und Formatierungsschwierigkeiten und das Korrekturlesen der Texte bedanken.

**Danke!**



# INHALT

Einleitung.....	1
Ursache für die Themenwahl .....	1
Aufbau der Arbeit.....	2
1 Grundlegende Begriffe .....	3
1.1 Wie lernen wir? .....	3
1.1.1 Das menschliche Gehirn .....	3
1.1.1.1 Gedächtnis.....	4
1.1.2 Lernen.....	7
1.1.2.1 Lernformen.....	7
1.1.2.2 Einflussfaktoren für den Lernerfolg.....	10
1.2 Unterricht und Lernumgebung.....	14
1.2.1 Behavioristische Lerntheorie.....	15
1.2.2 Konstruktivismus .....	16
1.2.2.1 Wichtige Vorläufer .....	17
1.2.2.2 Situierete Lernumgebungen.....	18
1.2.2.3 Praxisorientierte Position .....	19
1.2.3 Guter Unterricht.....	20
2 Offener Unterricht.....	25
2.1 Was ist Offener Unterricht? .....	25
2.1.1 Definitionsansätze .....	26
2.1.2 Stufenmodell nach Peschel .....	29
2.2 Gründe für Offenen Unterricht .....	33
2.2.1 Gesellschaftliche Veränderungen.....	33
2.2.2 Gedächtnis- und Lernforschung .....	35
2.2.3 Guter Unterricht.....	38
2.2.4 Offener Unterricht im Lehrplan.....	39
2.3 Kritik.....	40
2.4 Umsetzung von Offenem Unterricht.....	42
2.4.1 Planung von Offenem Unterricht .....	43
2.5 Veränderte Rollenbilder .....	47
2.5.1 Rolle der Lernenden .....	47
2.5.2 Rolle der Lehrkraft.....	48

2.6	Bewerten und Prüfen.....	51
3	Ergebnisse.....	54
3.1	Forschungsleitende Fragestellungen.....	54
3.2	Die Hypothesen.....	55
3.3	Untersuchungsdesign.....	55
3.4	Deskriptive Auswertung des Fragebogens.....	57
3.4.1	Beschreibung der Befragten.....	58
3.4.2	Definition von Offenem Lernen.....	58
3.4.3	Charakteristika von Offenem Unterricht.....	59
3.4.3.1	Mitbestimmungsmöglichkeiten.....	59
3.4.3.2	Individualität.....	60
3.4.3.3	Arbeitsweise.....	61
3.4.3.4	Kontrolle von Aufgaben.....	61
3.4.4	Unterrichtsgestaltung.....	62
3.4.4.1	Inwieweit zählen gewisse Methoden zu Offenem Unterricht?.....	62
3.4.4.2	Ich gestalte meinen Unterricht offen.....	64
3.4.4.3	In meiner Schulzeit gab es Offenen Unterricht.....	64
3.4.4.4	Die Schule, an der ich unterrichte ist für offene Unterrichtsformen nicht eingerrichtet.....	64
3.4.4.5	Folgende Methoden setze ich in meinem Unterricht ein.....	64
3.4.5	Aussagen zu Offenem Unterricht.....	65
3.4.5.1	Voraussetzungen.....	65
3.4.5.2	Gründe, die gegen Offenen Unterricht sprechen.....	66
3.4.5.3	Auswirkungen von Offenem Unterricht.....	68
3.5	Diskussion.....	71
3.5.1	Interpretation der Ergebnisse.....	71
3.5.1.1	Was ist Offener Unterricht?.....	71
3.5.1.2	Umsetzung von Offenem Unterricht.....	73
3.5.1.3	Auswirkungen von und Gründe gegen Offenen Unterricht.....	74
3.5.2	Conclusio.....	77
3.6	Reflexion der Untersuchung und Ausblick.....	78
	Zusammenfassung.....	81
	Literaturverzeichnis.....	83
	Abbildungsverzeichnis.....	85

Tabellenverzeichnis .....	86
Anhang.....	87
A. Raster für die Dimension von Unterricht nach Peschel .....	87
B. Fragebogen- Der Offene Unterricht .....	89
C. Fragebogen ausgefüllt .....	94



# **EINLEITUNG**

## **Ursache für die Themenwahl**

„Chemie ist, wenn es kracht und stinkt“

Diese Ansicht führt bei vielen Schülern/Schülerinnen zu herben Enttäuschungen, wenn der Chemie-Unterricht dann nicht jede Stunde mit aufwendigen und aufregenden Experimenten, in deren Verlauf mindestens eine kleine Explosion vorkommt, aufwartet. Oft wird das Fach Chemie als trockener Theorie-Unterricht angesehen, dem ohnehin nicht gefolgt werden könne, weil Chemie dafür viel zu kompliziert sei. Mit diesen Vorurteilen aufzuräumen, die Motivation, sich mit chemischen Inhalten auseinanderzusetzen, zu fördern und bei den Schülern/Schülerinnen das Interesse für chemische Vorgänge zu wecken ist eine Herausforderung für die Chemie-Lehrkräfte. Das schwindende Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern ist deshalb problematisch, da eine naturwissenschaftliche Grundbildung unerlässlich für das Verständnis medizinischer, wirtschaftlicher und umweltbezogener Probleme ist, mit denen sich unsere moderne Gesellschaft auseinandersetzen muss (vgl. Rocard et al, 2007, S. 7).

Eine weitere Herausforderung für die Schulen ist die Heterogenität in den Klassen. Viele Lehrpersonen meinen, dass diese immer weiter zunimmt und eine Bewältigung dieser Vielfalt nicht nur eine Herausforderung für ihren Beruf ist, sondern diesen auch erschwert (vgl. Altrichter et al, 2009, S. 342).

Dabei ergibt sich jedoch die Frage, wie diese Herausforderungen (schwindendes Interesse und steigende Heterogenität in den Klassen) gemeistert werden können. Ein Ansatz kann im Offenen Unterricht gesehen werden. Dadurch werden individuelle Schwerpunktsetzungen möglich, die zu einer Steigerung des Interesses führen. Außerdem kann im Offenen Unterricht eher mit verschiedenen Arbeitsweisen, Herangehensweisen an Probleme, Vorkenntnissen und Wissensständen produktiv umgegangen werden, als in Lehrer-/Lehrerinnenzentriertem Unterricht, da die Schüler/Schülerinnen unterschiedliche Themen auf verschiedene Arten in ihrem eigenen Tempo bearbeiten können.

Hinzu kommt das Problem des sogenannten ‚trägen Wissens‘ – theoretisches Wissen, das jedoch nicht auf Problemstellungen angewendet werden kann. Als wesentliche Ursachen werden der fehlende Anwendungsbezug und die Inaktivität der Lernenden genannt. Für erfolgreiche und nachhaltige Lernprozesse, die zu anwendbarem Wissen führen, ist also die Aktivität der Schüler/Schülerinnen wichtig (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 41). Die aktive Auseinandersetzung mit lebensnahen Problemstellungen unterstützt dabei nicht nur nachhaltige Lernprozesse, sondern fördert auch die Motivation der Lernenden. Offener Unterricht bietet den Schülern/Schülerinnen die Möglichkeit eben dieser aktiven Auseinandersetzung.

Die oben genannten Entwicklungen und meine eigenen Erfahrungen mit Offenem Unterricht als Schülerin und dem dadurch geweckten Interesse an der Umsetzbarkeit im AHS-Unterricht, führten zu meiner Themenwahl für diese Diplomarbeit.

## **Aufbau der Arbeit**

Der erste Teil der Arbeit beinhaltet theoretische Grundlagen zum Thema. Im ersten Kapitel erfolgt eine Erklärung, welche Vorgänge im Gehirn beim Lernen ablaufen. Danach werden verschiedene Lernformen und Einflussfaktoren beschrieben. Anschließend werden zwei gegensätzliche Lerntheorien und deren Auswirkungen auf die Planung und Umsetzung von Unterricht beschrieben. Die behavioristische Lerntheorie beschreibt Lernen als einen passiven Prozess, der durch die Lehrkraft von außen gesteuert werden kann, was gegenstandsorientierte Lernumgebungen, in denen Wissensinhalte von der Lehrperson strukturiert und präsentiert werden, zur Folge hat. Als Gegenpol wird der Konstruktivismus beschrieben, der Lernen als einen aktiven, kontextbezogenen und sozialen Prozess beschreibt, der zur Konstruktion von Wissen führt. Situiertere Lernumgebungen bieten den Lernenden die Möglichkeit, realistische Problemstellungen durch gemeinsames Lernen und Problemlösen zu bearbeiten und das dadurch erworbene Wissen auf verschiedene Bereiche anzuwenden. Schließlich wird in der praxisorientierten Position von Reinmann & Mandl (2006, S. 637) die Verbindung von Instruktion und Konstruktion beschrieben. Es benötigt demnach ein Gleichgewicht zwischen instruktionalen Elementen und Konstruktion durch die Lernenden.

Im nächsten Abschnitt werden Überlegungen zu gutem Unterricht erläutert. Es wird das Kriterien-Mischmodell nach Hilbert Meyer beschrieben, welches zehn empirisch abgesicherte Merkmale guten Unterrichts enthält. Anschließend folgt eine Schilderung des Angebots-Nutzungs-Modells nach Andreas Helmke, das Unterricht als ein Angebot beschreibt, dessen Wirkung von verschiedensten Faktoren abhängt.

Das zweite Kapitel behandelt den Offenen Unterricht. Nach der Beschreibung verschiedener Definitionsansätze, werden Gründe für den Einsatz Offenen Unterrichts erläutert. Dabei werden Gründe aus den folgenden vier Bereichen dargestellt: gesellschaftliche Veränderungen, Erkenntnisse aus der Gedächtnis- und Lernforschung, Überlegungen zu Gutem Unterricht und die Verankerung Offenen Unterrichts im Lehrplan. Es folgt ein Abschnitt zu Kritik an Offenem Unterricht und Erläuterungen zur Umsetzung von Offenem Unterricht, den veränderten Rollenbildern und Überlegungen zur Leistungsbeurteilung.

Der zweite Teil der Arbeit beschreibt die Ergebnisse der Umfrage zu Offenem Unterricht. Nach der Aufzählung der Forschungsfragen und den aufgestellten Hypothesen, wird das Untersuchungsdesign beschrieben. Anschließend werden die gesammelten Daten deskriptiv ausgewertet. Dafür erfolgen eine Darstellung in Diagrammen und eine Beschreibung der Ergebnisse. Schließlich werden die Ergebnisse interpretiert und für die Überprüfung der Hypothesen herangezogen. Abschließend wird die Umfrage reflektiert und im Zuge dieser Reflexion mögliche weiterführende Untersuchungen in Ausblick gestellt.

# 1 GRUNDLEGENDE BEGRIFFE

Unterrichtsqualität misst sich laut Helmke (2004, S. 36) im Lernerfolg der Schüler und Schülerinnen, weshalb er ein Grundwissen zu den Abläufen von Lernprozessen als unerlässlich für die Entwicklung und Umsetzung von effektivem Unterricht hält. Um diese Abläufe verstehen zu können, ist die Kenntnis vom Aufbau und der Wirkungsweise des Gedächtnisses von zentraler Bedeutung. Nur durch diese Kenntnis kann erfasst werden, welche „*lernanregenden, unterstützenden oder verstärkenden Elemente auch auf Unterrichtsseite vorhanden sein müssen*“ (Helmke, 2004, S. 36). Deshalb beschäftigt sich dieses Kapitel mit Definitionen und Grundlagen zu den Begriffen „Lernen“ (aus neurologischer und psychologischer Sicht) und „Unterricht“ (besonders: was macht guten Unterricht aus).

## 1.1 Wie lernen wir?

Lernen ist ein nicht sichtbarer Prozess, der somit nicht direkt beobachtbar ist. Die Lernergebnisse können jedoch beobachtet werden und diese Beobachtungen können Rückschlüsse auf die Vorgänge während des Lernens liefern. Für ein grundlegendes Verständnis der Abläufe ist es notwendig, basale Kenntnisse über die Wirkungsweise des menschlichen Gehirns und des Gedächtnisses zu besitzen.

### 1.1.1 Das menschliche Gehirn

Das menschliche Gehirn lässt sich in vier Bereiche unterteilen: das Großhirn, das Kleinhirn, das Zwischenhirn und der Hirnstamm.

Das **Großhirn** besteht aus zwei Hemisphären, die über einen dicken Nervenstrang – dem sogenannten Balken - miteinander verbunden sind und in weitere vier Bereiche unterteilt werden: Frontal-, Parietal-, Temporal- und Okzipitallappen. Dabei sind Frontal- und Temporallappen für Lernprozesse beziehungsweise für die **Verarbeitung und Speicherung von Informationen** wichtig.

Der Frontallappen ist für die Verknüpfung verarbeiteter sensorischer Signale mit Gedächtnisinhalten und emotionalen Bewertungen verantwortlich. Im Temporallappen befindet sich der Hippokampus, der für die **Speicherung von Fakten und autobiografischen Ereignissen** im Gedächtnis relevant ist (vgl. Heidelberger Life-Science-Lab [26.02.2019]).

Im Großhirn wird vor allem Regelwissen gespeichert, das über lange Zeit aus Beispielen und Einzelheiten abgeleitet wurde, um Speicherplatz zu sparen. Dort werden also Informationen abgespeichert, die beim Lernen von Fertigkeiten und allgemeinen Regeln durch häufiges Üben entstehen. So wird beispielsweise nicht jedes Mal, wenn wir Speisesalz sehen, ein Bild davon gespeichert, sondern es wird eine Regel erstellt, um Speisesalz als solches zu erkennen. Das Faktenwissen, das im Hippokampus gespeichert wird, ist nur ein Bruchteil des gesamten Wissens. Damit Fakten gespeichert werden, müssen sie vom Hippokampus als wichtige Neuigkeit eingestuft werden. Sie sind nur dann interessant, wenn sie wichtige Ereignisse, Namen, Daten oder Orte des persönlichen Lebens betreffen, die speziell und nicht allgemein sind. Das restliche Wissen wird in Regeln beziehungsweise Zusammenhängen gespeichert. Dafür werden aber nicht die allgemeinen Regeln gelernt, sondern aus der Verarbeitung vieler Beispiele selbst Regeln produziert. Etwas zu lernen macht also nur dann Sinn, wenn es einen Zusammenhang zu bereits bekanntem Wissen hat (vgl. Spitzer, 2002, S. 34ff).

Um zu verstehen, wie Wissen und Zusammenhänge zwischen verschiedenen Einzelheiten gespeichert werden, kann das Gehirn als ein großes Netz aus Knoten und Verbindungen beschrieben werden. Die Knoten stehen dabei für Nervenzellen, die bestimmte Ereignisse markieren. Die Neuronen sind mit Strängen verbunden, die einen Input (Löwe in der Nähe) zu einer weiteren Nervenzelle weiterleiten und dadurch einen Output (weglaufen) hervorrufen. Je nach Stärke dieser Verbindung, wird der Output ausgelöst oder eben nicht. Je öfter die entsprechenden Neuronen angesprochen werden, desto stärker ist die Verbindung und desto schneller werden Informationen verarbeitet. Entscheidend für die Verarbeitung, Speicherung und Wiedergabe von Informationen ist die Verbindung zwischen den Neuronen. Je stärker diese Verbindung ist, desto schneller findet die Verarbeitung statt (vgl. Spitzer, 2002, S. 41ff).

#### **1.1.1.1 Gedächtnis**

Das menschliche Gehirn besitzt nur eine begrenzte Verarbeitungskapazität, wodurch nicht alle Informationen, die über unsere Sinnesorgane aufgenommen werden, bewusst wahrgenommen werden können. Das Gehirn benötigt eine Art Filter, damit wichtige Informationen von unwichtigen getrennt werden können. Ein Modell zur **Wirkungsweise des Gedächtnisses** ist das sogenannte Dreispeichermodell.

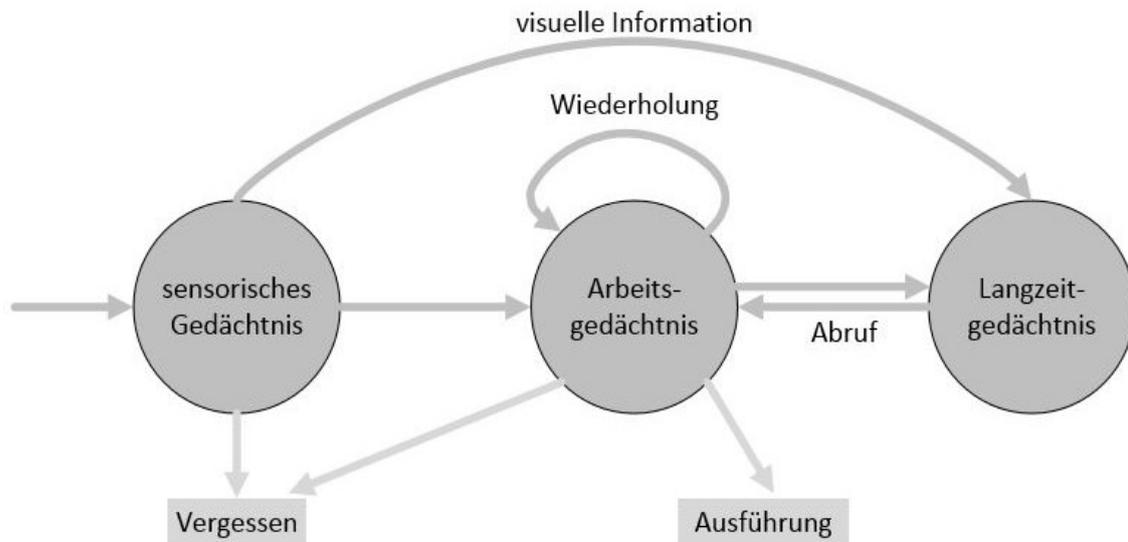


Abbildung 1: Drei-Speicher-Modell  
(aus: Jank & Meyer, 2014, S. 182)

Laut dieses Modells gibt es drei verschiedene Speicher: Ultrakurzzeitgedächtnis (sensorisches Register), Kurzzeitgedächtnis (Arbeitsspeicher) und Langzeitgedächtnis.

Die aufgenommenen Reize werden im **sensorischen Register** für eine sehr kurze Zeit originalgetreu gespeichert. Das sensorische Register hat eine hohe Kapazität, aber eine geringe Zeit, in welcher der Reiz gespeichert wird. Man spricht von einer ikonischen Repräsentation, da der Reiz noch kurz nachwirkt, obwohl er selbst wieder verschwunden ist (vgl. Schröder, 2002, S. 30). Ein Teil der sensorischen Information geht nach Filterungsprozessen in das **Kurzzeitgedächtnis** (in den Arbeitsspeicher) über. Einige Wahrnehmungen können direkt in das Langzeitgedächtnis gelangen, während der Rest vergessen wird (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 183). Im Arbeitsgedächtnis wird die Information weiterverarbeitet, damit sie gegebenenfalls für längere Zeit verfügbar ist. Die Kapazität des Arbeitsspeichers ist auf zirka sieben Einheiten begrenzt. Um die Menge der gespeicherten Informationen zu erhöhen, können diese in sogenannten **„chunks“ (Sinneinheiten)** gebündelt werden (vgl. Helmke, 2004, S. 37). Im Allgemeinen ist man sich der Inhalte, die im Kurzzeitgedächtnis gespeichert sind, bewusst, was weder beim sensorischen Register noch beim Langzeitgedächtnis der Fall ist (vgl. Schröder, 2002, S. 39). Sollen Informationen längerfristig gespeichert werden, müssen sie in das **Langzeitgedächtnis** übergehen, welches eine unbegrenzte Dauer hat. Sind Inhalte dort abgespeichert, sind sie zwar gegenwärtig nicht bewusst, können aber abgerufen werden. Außerdem ist Wissen im Langzeitgedächtnis sehr robust gegenüber dem Vergessenwerden (vgl. Schröder, 2002, S. 30). Zusätzlich zur Verarbeitung neuer Sinneseindrücke, kann das Kurzzeitgedächtnis Erinnerungen sowie Erfahrungen, die bereits im Langzeitgedächtnis abgelegt

sind, aufrufen. Dazu aktiviert es den Abschnitt, der gerade benötigt wird, um die gewünschte Aktion auszuführen. Damit neue Informationen vom Arbeits- in das Langzeitgedächtnis transferiert werden, müssen „die neuronalen Aktivitätsmuster [...], die die jeweiligen Informationen repräsentieren, [...] immer wieder aktiviert werden“ (Jank & Meyer, 2014, S. 184). Neu Gelerntes zu wiederholen und in Aufgaben anzuwenden, ist daher unerlässlich für ein erfolgreiches Überspielen in das Langzeitgedächtnis. Durchschnittlich gelangt nur eine von circa 19 Millionen Informationen ins Langzeitgedächtnis (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 183ff). Die eintreffenden Sinneseindrücke werden dabei vermutlich nach folgenden Kriterien bewertet:

- „nach ihrer aktuellen, subjektiven Wichtigkeit,
- nach der aktuellen Motivation und Aufmerksamkeit,
- nach überdauernden, längerfristigen Motiven [...]
- nach den positiven oder negativen Gefühlen, die sie auslösen oder die mit ihnen verbunden sind [...]
- nach der Ähnlichkeit zu bereits bekannten Mustern oder Vorgängen“

(Jank & Meyer, 2014, S. 184)

Ein erweiterndes Modell zur Wirkungsweise des Gedächtnisses beschreibt vier verschiedene Gedächtnisarten, die unterschiedliche Aufgaben und Funktionen haben. Davon zählen zwei Arten zum deklarativen und zwei zum nicht-deklarativen Gedächtnis (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 186). Während das episodische und das semantische Gedächtnis zum expliziten beziehungsweise deklarativen Gedächtnis zählen, also bewusste Gedächtnisinhalte beschreiben, sind das prozedurale Gedächtnis und das Priming implizit oder nicht-deklarativ. Explizites Wissen beschreibt Inhalte, die bewusst abrufbar sind. Sie können vom Kurzzeitgedächtnis abgerufen werden, damit man über sie nachdenken, sie nutzen und sie mit neuen Inhalten verknüpfen kann. Implizites Wissen sind Inhalte, auf die unbewusst oder unbeabsichtigt zugegriffen wird (vgl. Spitzer, 2002, S. 62).

Im **episodischen Gedächtnis** werden „autobiographische Erinnerungen und die Erinnerungen an bestimmte Lernepisoden“ (Gold, 2015, S. 34) abgespeichert, wobei mit starken Gefühlen verbundene Ereignisse besonders tief verankert sind. Das **semantische Gedächtnis** ist das Wissens- oder Faktengedächtnis. Die dort abgespeicherten Inhalte werden zwar auch durch Lernepisoden erworben, allerdings ist die Erinnerung an die Quelle der Information beziehungsweise den Kontext nicht abgespeichert. Zunächst werden neue Inhalte im episodischen Gedächtnis gespeichert, in dem mit der Zeit die Erinnerung an die Lernepisode verblasst und schließlich das Faktenwissen übrigbleibt (vgl. Gold, 2015, S. 34). Das **prozedurale**

**Gedächtnis** ist für „*automatisierte kognitive Fertigkeiten*“ (Jank & Meyer, 2014, S. 187) zuständig. Dort werden Abläufe von Handlungen und Bewegungen abgespeichert, welche meist mühsam durch häufiges Wiederholen erlernt werden, die aber unbewusst abgerufen werden können (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 187). Zum prozeduralen Gedächtnis gehören das Erlernen und Ausbilden von Fertigkeiten und Gewohnheiten und die Ergebnisse von Gewöhnung, Sensitivierung und Konditionierung (vgl. Gold, 2015, S. 35). **Priming** hat eine große Bedeutung für die Kreativität und die Erinnerung. Durch Assoziationen können Erlebnisse in Erinnerung gerufen werden und nur teilweise vorhandene Informationen ergänzt werden (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 187).

Priming ist eine wichtige Funktion des Kurzzeitgedächtnisses, da es zwischen Sinneseindrücken und Inhalten, die im Langzeitgedächtnis gespeichert sind, vermittelt. Das episodische, das semantische und das prozedurale Gedächtnis sind Funktionen des Langzeitgedächtnisses. Alle Gedächtnisarten arbeiten laufend zusammen, wobei eine bessere Zusammenarbeit leichteres und erfolgreicherer Lernen zur Folge hat (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 187f).

## **1.1.2 Lernen**

Lernen ist ein zentraler Prozess im Leben der Menschen, welcher in der Alltagssprache oft mit dem Einprägen von Inhalten und dem Erwerben neuer Fertigkeiten in Verbindung gebracht wird. Lernen wird also als ein Prozess beschrieben, der neue Verhaltensweisen ermöglicht. Als eine mögliche Definition beschreibt Schröder Lernen als einen Prozess, der „*eine relativ dauerhafte Verhaltensänderung auf Grund von Erfahrung [bewirkt]*“ (Schröder, 2002, S. 14). Lernen ist also nur dann möglich, wenn ein Verhalten geändert werden kann, und dabei eine Änderung bereits erworbener beziehungsweise den Erwerb neuer Verhaltensweisen veranlasst. Der Begriff Verhalten wird hier sehr weit gefasst und inkludiert auch nicht erkennbare Verhaltensweisen, wie beispielsweise Denkprozesse, Einstellungen und Haltungen. Lernen unterscheidet sich von Reifen, Wachsen und von instinktmäßigem Verhalten, weil Erfahrung als Ursache für Lernen gilt. So ist beispielsweise die tiefere Stimme eines Jungen nach dem Stimmbruch keine erlernte Fähigkeit, sondern eine Folge eines Reifungsprozesses (vgl. Schröder, 2002, S. 13ff).

### **1.1.2.1 Lernformen**

Im Alltag wird oft von ‚dem Lernen‘ gesprochen, wenn das Aneignen von Fertigkeiten oder Wissen gemeint ist. Schröder (2002, S. 18ff) beschreibt in seinem Buch „Lernen-Lehren-Unterricht“, dass es so viele verschiedene Lernformen gibt, dass eine Zusammenfassung unter

einem Überbegriff kaum möglich ist. Er erklärt einige dieser Lernformen und stellt diese einander gegenüber.

#### **1.1.2.1.1 Natürliches und schulisches Lernen**

Laut Schröder zeichnet sich **natürliches Lernen** dadurch aus, dass

*„der Lernende von sich aus motiviert [ist] und [...] sich ohne fremden Antrieb mit einer Sache [beschäftigt.]“*

(Schröder, 2002, S.18)

Hilfe wird von den Lernenden nur dann in Anspruch genommen, wenn Probleme nicht mehr alleine gelöst beziehungsweise Hindernisse nicht selbstständig überwunden werden können. Während natürliches Lernen Merkmale wie

*„hohes Maß an Eigenaktivität, unmittelbares Sachinteresse, relativ große und andauernde Konzentration, verstärkte Einprägung, flüssiges Anwendungsverhalten und große Kritikbereitschaft“*

(Schröder, 2002, S. 18)

aufweist, ist **schulisches Lernen** oft von einer geringeren Freiwilligkeit geprägt. Die Lernziele werden von einer anderen Person (der Lehrperson) gesetzt, wobei die Wahl dieser Ziele oft nicht auf die Neigungen und Bedürfnisse des Schülers beziehungsweise der Schülerin abgestimmt ist. Außerdem ist der Lernerfolg an eine ständige Bewertung und Kontrolle geknüpft. Der Meinung des Autors nach, gehört es zu den Aufgaben der Schule, Maßnahmen zu setzen, die das schulische Lernen dem natürlichen Lernen annähern, beispielsweise durch schülerorientiertes und handlungsorientiertes Lernen (vgl. Schröder, 2002, S. 18).

#### **1.1.2.1.2 Sinnfreies und sinnvolles Lernen**

Beim **sinnfreien Lernen** werden Inhalte, die von der Lernenden/dem Lernenden nicht verstanden werden, mechanisch auswendig gelernt. Oft werden dafür Eselsbrücken gebildet, um einen „Sinnbezug herzustellen“ (Schröder, 2002, S. 19). Verstehen die Lernenden bestehende Zusammenhänge und erkennen die Bedeutung gewisser Inhalte, dann spricht man von **sinnvollem Lernen**. Dabei treten im Allgemeinen folgende Schritte auf: Stoßen die Lernenden auf eine Schwierigkeit, wird diese „lokalisiert und präzisiert“ (Schröder, 2002, S. 19). Anschließend überlegen sich die Lernenden mögliche Lösungswege und deren Folgen und

nehmen den Lösungsweg an oder verwerfen ihn und suchen nach anderen Varianten<sup>1</sup> (vgl. Schröder, 2002, S. 19f). Versteht der/die Lernende den Inhalt, der gelernt werden soll, und kann diesen mit anderen bereits gelernten Informationen verknüpfen, wird dadurch das Abspeichern erleichtert.

### **1.1.2.1.3 Intentionales und inzidentelles Lernen**

Beim **intentionalen Lernen** wird eine bestimmte Absicht verfolgt, es ist also auf ein gewisses (Lern-)Ziel gerichtet. Dieses Ziel kann sowohl von außen gestellt sein, als auch von dem Schüler/der Schülerin selbst gewählt werden. Im Gegensatz dazu findet **inzidentelles Lernen** ohne erkennbare Veranlassung statt, zum Beispiel, wenn Schüler/Schülerinnen lernen, sich gegen einen Konkurrenten durchzusetzen oder die Anerkennung der Mitschüler/Mitschülerinnen zu erlangen. Oft zeigen schlechte Auftragslerner/Auftragslernerinnen (bezogen auf intentionales Lernen) gute Leistungen im Bereich des inzidentellen Lernens. Diese Schüler/Schülerinnen sperren sich gegen angeordnetes Lernen, überraschen aber mit Lernleistungen, wenn diese nicht verlangt werden. Man spricht dabei von einem negativen Lernauftrag-Effekt. Dieser hat häufig seine Ursache in schlechten Erfahrungen (wie Enttäuschungen, Misserfolg oder Diskriminierung) mit aufgetragenem Lernen (vgl. Schröder, 2002, S. 21).

### **1.1.2.1.4 Rezeptives und entdeckendes Lernen**

Von **rezeptivem Lernen** spricht man, wenn Schüler/Schülerinnen die Lerninhalte nach den Angaben der Lehrperson übernehmen. Dafür braucht es eine geschickte Anleitung durch die Lehrperson und die Gelegenheit für die Lernenden den Lernprozess nachzuvollziehen. Als Gegenstück dazu beschreibt **entdeckendes Lernen** eine Lernform, die den Lernenden die Möglichkeit gibt, *„schöpferisch und selbsttätig Lösungswege zur Bewältigung von Problemsituationen“* (Schröder, 2002, S. 21) zu finden. Es sollen

*„durch Eigeninitiative [...] Einsichten und Kenntnisse erworben [werden], die es ermöglichen, auch später auftretende Probleme eigenständig zu lösen und neue Zusammenhänge aufzufinden.“*

(Schröder, 2002, S. 21)

Als Vorteile entdeckenden Lernens werden größere Lernfreude, höheres Selbstvertrauen und mehr Eigenaktivität der Schüler/Schülerinnen sowie bessere Gedächtnisleistungen, mehr

---

<sup>1</sup> Diese Lernform deckt sich weitgehend mit dem *Lernen durch Einsicht* (siehe Schröder, 2002, S. 22), dem *Problemlösen* (siehe Schröder, 2002, S. 18) und dem sogenannten *Inquiry-based learning* bzw. *forschenden Lernen* (Schröder, 2002, S. 21)

Ausdauer und größere Konzentration genannt. Ein Mittelweg zwischen den beiden Lernformen ist das gesteuerte entdeckende Lernen. Dabei haben die Schüler/Schülerinnen die Möglichkeit, innerhalb eines von der Lehrperson vorgegebenen organisatorischen Rahmens selbstständig entdeckend/problemlösend zu arbeiten, wodurch die Freude an der Kreativität und dem ‚selbstentdecken‘ erhalten bleibt (vgl. Schröder, 2002, S. 21).

### **1.1.2.2 Einflussfaktoren für den Lernerfolg**

*„Wer beim Lernen aufmerksam, motiviert und emotional dabei ist, der wird mehr behalten.“*  
(Spitzer, 2002, S. 139)

Der Lernerfolg hängt von verschiedenen Einflüssen ab, zu denen **Aufmerksamkeit, Motivation** und **Emotionen** der Lernenden zählen. Zusätzlich bestimmen das bereits vorhandene **Vorwissen** und gewisse **Lernstrategien** das Ausmaß des Lernerfolgs (vgl. Gold, 2015, S. 38). Eine erhöhte Aufmerksamkeit beim Lernen führt zu einem besseren Lernerfolg, wobei zwei Arten von Aufmerksamkeit unterschieden werden. Die allgemeine Aufmerksamkeit (Vigilanz) beschreibt die Aktivierung des ganzheitlichen Gehirns und führt zu einer erhöhten Aufnahmefähigkeit. Die selektive Aufmerksamkeit betrifft die Aktivierung jener Hirnareale, welche die Information verarbeiten sollen. Durch die Aufmerksamkeit auf bestimmte Informationen werden diese bevorzugt bearbeitet. Eine Aufgabe der Lehrpersonen ist es also, die Aufmerksamkeit der Lernenden immer wieder auf das zu richten, was gelernt werden soll. Diese Erkenntnis umzusetzen erfordert von den Lehrpersonen ein hohes Maß an Geschick (vgl. Spitzer, 2002, S. 155f).

Auch der **Lernstil** oder Lerntyp beeinflusst den Lernerfolg von Schülern/Schülerinnen. Im Laufe der Forschung wurden verschiedene Kategorisierungen von Lerntypen entwickelt. Folgende Unterteilungen können vorgenommen werden:

- nach den Kanälen der Sinneswahrnehmung: auditiver, optisch-visueller, verbal-abstrakter und haptischer Typ
- nach der Art der Codierung; also je nachdem, wie die Verarbeitung von Informationen erfolgt: Es wird unterschieden, ob Bilder und Wörter gut oder schlecht gelernt werden, wobei auch die unterschiedlichen Kombinationen betrachtet werden.
- nach der Art Kommunikation<sup>2</sup> beim Lernen (schriftlich oder mündlich)
- nach der Motivationsart: Streben nach Leistung oder Angst vor Misserfolg
- nach der Herangehensweise an Lernaufgaben: deep approach oder Verstehensorientierung<sup>3</sup> oder surface approach oder Oberflächenstrategie<sup>4</sup> (oder eine Mischung<sup>5</sup> aus beiden)

Friedrich & Ballstaedt (1995, S. 8) erklären, dass der Lernerfolg keineswegs nur vom Lerntyp abhängt, sondern von verschiedenen Faktoren, wie Ausdauer, intellektuelle Fähigkeiten und Unterrichtsqualität beeinflusst wird. Außerdem weisen sie darauf hin, dass Lerntypen veränderbar sind; es also möglich ist, das eigene Lernen der Situation anzupassen (vgl. Friedrich & Ballstaedt, 1995, S. 6ff).

Andreas Helmke beschreibt Lernen als „*Vernetzung neuer Informationen mit bereits vorhandenem Wissen und Verankerung im Langzeitgedächtnis*“ (Helmke, 2004, S. 37). Das heißt, dass Vorwissen vorhanden sein muss, damit die neuen Inhalte mit diesem verknüpft werden können. Das Vorhandensein von **Vorwissen** erleichtert nicht nur das Filtern der Reize nach Relevanz beziehungsweise Informationsgehalt für die Lernabsicht, sondern beschleunigt auch das Abrufen bereits gelernter Inhalte aus dem Langzeitgedächtnis und die Verknüpfung mit diesen. Außerdem haben Lernende mit vorhandenem Vorwissen in der Regel eine höhere Lernmotivation und können auf Lernstrategien zurückgreifen (vgl. Gold, 2015, S. 39). Damit die Vernetzung und Verankerung und in weiterer Folge auch das Abrufen bereits abgespeicherter Inhalte stattfinden kann, gibt Helmke (2004, S. 37f) einen Überblick über Erkenntnisse aus der Lern- und Gedächtnispsychologie zu nötigen Vorgängen, die den Lernprozess unterstützen

---

<sup>2</sup> Je nach Präferenz schriftlicher oder gehörter Texte und dem Umgang (schriftlich oder mündlich) mit diesen, wird in verschiedene Typen eingeteilt.

<sup>3</sup> Deep approach Strategie: Das ganzheitliche Verständnis und eine aktive Vernetzung des Lernstoffes stehen im Vordergrund.

<sup>4</sup> Surface approach Strategie: Für die Lernenden spielt das Verständnis des Lernstoffes eine untergeordnete Rolle. Im Vordergrund steht die erfolgreiche Wiedergabe des Stoffes, weshalb diese Gruppe zum Auswendiglernen neigt.

<sup>5</sup> Für diese Gruppe ist ein gutes Prüfungsergebnis vorrangig.

(vgl. Helmke, 2004, S. 37). Die **horizontale Informationsverarbeitung** bezieht sich auf die vielfältige Verankerung im Langzeitgedächtnis. Eine breitere Informationsverarbeitung durch

*„Ausschöpfung mehrerer Sinneskanäle und Erlebnismodalitäten, Anreicherung durch Verknüpfungen zu Alltagsphänomenen, konkrete Sinneserfahrungen“*

(Helmke, 2004, S. 37),

die verschiedene Repräsentationsformen (*„bildhaft-ikonisch, verbal-semantisch, motorisch-handlungsbezogen, Nutzung verschiedener Sinneskanäle“* (Helmke, 2004, S. 37)) anspricht, führt zu einer vielfältigeren Verankerung im Gedächtnis<sup>6</sup>, was wiederum ein leichteres Abrufen nach sich zieht. Bei der **vertikalen Verarbeitung** geht es um die Verständnistiefe, die durch *„Bildung von Assoziationen, Hierarchien, Netzen oder andere Strukturen“* (Helmke, 2004, S. 38) erreicht wird.

Hilfen für den Lernvorgang sind **Lernstrategien und Lerntechniken**. Sie verbessern die Informationsverarbeitung, vereinfachen und beschleunigen den Lernprozess und den Einbau des neu Gelernten in bestehende Wissensstrukturen (vgl. Helmke, 2004, S. 38). Lernende unterscheiden sich nicht nur in ihrer Kenntnis von Lernstrategien, wie memorieren, strukturieren und elaborieren, sondern vor allem in ihrer Fähigkeit, den Einsatz dieser Strategien zu planen und umzusetzen (vgl. Gold, 2015, S. 40). Die Herangehensweise effektiver Strategienutzer/-nutzerinnen an das Lernen zeichnet sich durch schnelle Informationsaufnahme und Weiterverarbeitung dieser Informationen und den flexiblen und gezielten Einsatz verschiedener Lernstrategien aus. Diese ‚Good Strategy User‘ verfügen sowohl über ein breites Allgemeinwissen, als auch über fachspezifisches Wissen. Lernstrategien können in folgende Strategien eingeteilt werden:

**Kognitive Lernstrategien** bestimmen die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen, **metakognitive Strategien** regeln das Lerngeschehen und ermöglichen eine *„reflexiv bedachte Vorgehensweise beim Lernen [...] [und eine] aktive[n] Steuerung des Lernprozesses“* (Bohl & Kucharz, 2010, S. 33). **Motivationale Strategien**, wie die Selbstwirksamkeitserwartung, fördern die Motivation (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 31f).

Das Kennenlernen und Trainieren solcher Strategien sollte ein wichtiger Bestandteil von Unterricht sein, um die Unterschiede in der Kenntnis und dem Einsatz von Lernstrategien zu

---

<sup>6</sup> Eine vielfältige Verankerung im Gedächtnis kann man sich durch viele unterschiedliche Verknüpfungen zwischen einzelnen Neuronen vorstellen, wodurch die Informationen schneller verarbeitet werden können. (siehe Kapitel 1.1.1 Das menschliche Gehirn, S. 2)

verringern und die Schüler/Schülerinnen dabei zu unterstützen, erfolgreiche Lerner/Lernerinnen zu werden (vgl. Helmke, 2004, S. 38). Die Förderung dieser Strategien kann unterschiedlich verlaufen: Ansprechende Aufgabenstellungen fördern die Entwicklung solcher Strategien indirekt. Direkt gefördert wird die Entwicklung durch die Vermittlung der Strategien (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 32).

Für einen erfolgreichen Lernprozess muss auf Seite der Lernenden eine Lernabsicht vorhanden sein. Man spricht dabei von einer **intrinsischen Lernmotivation**, wenn der/die Lernende um des Lernens selbst willen lernt oder weil ein besonderes Interesse am Gegenstand vorliegt. **Extrinsisch** ist die Lernmotivation dann, wenn ein Anstoß von außen erfolgt. Gelernt wird, weil eine Belohnung (wie Lob, gute Noten, ein erfolgreicher Abschluss) erwartet wird. Im Gegensatz zur intrinsischen Motivation, wo der Lernvorgang an sich eine Belohnung ist, ist bei einer extrinsischen Lernmotivation das Lernen lediglich Mittel zum Zweck. Um den Lernerfolg zu erhöhen, soll Unterricht so gestaltet werden, dass die extrinsische Motivation gesteigert und die intrinsische Motivation geweckt wird (vgl. Gold, 2015, S. 40).

Die Autoren Pintrich & Schunk schlagen vier Strategien vor, die die intrinsische Motivation bei Schülern/Schülerinnen fördern sollen:

- Die Anforderungen an die Lernenden sollen sich in einer ‚mittleren Schwierigkeitsstufe‘ befinden. Zu leichte Aufgaben können zu Langeweile führen, während zu schwierige Herausforderungen Angst oder ein Gefühl der Aussichtslosigkeit hervorrufen können (*Challenge*).
- Die dargebotenen Inhalte sollten geringfügig vom bereits vorhandenen Vorwissen der Lernenden abweichen, um ihre Neugier zu wecken (*Curiosity*).
- Die Lernenden sollen mitentscheiden, welche Arbeitsformen gewählt werden und welche Regeln aufgestellt werden (*Control*).
- Die Fantasie der Lernenden soll durch Gedankenexperimente, Spiele und Simulationen geweckt werden. Gleichzeitig muss darauf geachtet werden, dass die Aufgaben relevant für den Lerninhalt sind und nicht vom eigentlichen Thema ablenken (*Fantasy*).

(vgl. Helmke, 2004, S. 74)

Helmke (2004, S.75f) erklärt, dass es verschiedenste Motivsysteme gibt, die das Lernen unterstützen und steuern, und dass daher auch unterschiedlichste Motivierungstechniken zum Einsatz kommen können. Als Beispiele nennt er die „Anregung von Neugier und Sachinteresse [...] [und] Appelle an das Wettbewerbs- und Konkurrenzmotiv“ (Helmke, 2004, S. 75). Außerdem

betont der Autor, dass neben der ‚Neuen Lernkultur‘ klassische Lernprinzipien, wie das Lernen am Modell<sup>7</sup> und das Verstärkungslernen<sup>8</sup> ihre Berechtigung haben.

Lange Zeit wurde der Einfluss von Emotionen auf das Lernen nicht beachtet. Die neurobiologische Forschung zeigt jedoch, dass dieser Einfluss nicht zu vernachlässigen ist (vgl. Gold, 2015, S. 41). Spitzer (2002, S. 158ff) beschreibt, dass eine erhöhte emotionale Beteiligung zu besseren Merkleistungen führen kann. Der Autor erklärt weiter, dass zwar auch negative Aufregung (beispielsweise Angst) schnelle Lernprozesse bewirkt, jedoch werden in der Regel nur einzelne Fakten ohne Verknüpfung zu anderen Inhalten oder die Anwendung des Gelernten auf verschiedene Aufgaben erlernt. Angst behindert kreative Problemlöseprozesse. Das heißt: Unter Angst (vor Bestrafung, schlechten Noten, etc.) erlernen wir in der Regel Routinen, die wir rasch und ohne lange nachdenken zu müssen, ausführen können. Stress hemmt aber die Prozesse, auf die es beim Lernen ankommt, wie beispielsweise ein Problem und mögliche Herangehensweisen in Ruhe zu durchdenken, kreative Lösungswege zu finden und Verbindungen zu ähnlichen, eventuell bereits gelösten Aufgaben zu erkennen und die dort gewonnenen Erkenntnisse auf die gestellte Aufgabe zu übertragen. Um solche Vorgänge zu fördern, braucht es eine positive Atmosphäre. Ein wertschätzender Umgang mit Schüler-/Schülerinnenbeiträgen, Anerkennung der unterschiedlichen Voraussetzungen, welche die Lernenden mitbringen und Ermutigung zu kreativem Denken tragen dazu bei, ein positives Klassenklima und dadurch die Lernfreude und in weiterer Folge die Lernmotivation der Lernenden zu fördern (vgl. Gold, 2015, S. 82ff).

## 1.2 Unterricht und Lernumgebung

Bevor in dieser Arbeit auf Offenen Unterricht eingegangen wird, werden einige Grundlagen zu Unterricht und Lernumgebung erläutert. Außerdem werden Überlegungen zu gutem Unterricht dargelegt.

Unterricht ist eine Situation, in der professionell handelnde Lehrer/Lehrerinnen durch pädagogisches Handeln innerhalb eines vorgegebenen Rahmens Lernprozesse anregen und

---

<sup>7</sup> Der/Die Lernende beobachtet Verhaltensformen bei anderen Personen und übernimmt diese in sein/ihr eigenes Verhalten. Dabei können sowohl neue Verhaltensmuster erlernt, als auch bereits erlernte verstärkt oder vermindert werden (vgl. Schröder, 2002, S.24f).

<sup>8</sup> Gelernt werden jene Verhaltensweisen, die eine positive Konsequenz nach sich ziehen. Hat ein Verhalten negative Konsequenzen wird dieses künftig vermieden. Verstärkungslernen wird auch als *Lernen durch Belohnung* oder *Lernen am Erfolg* bezeichnet. (vgl. Gold, 2015, S. 30)

unterstützen. Der Lernerfolg im Unterricht hängt zusätzlich von den Einflussfaktoren auf das Lernen (siehe Kapitel 1.1.2.2, S.10) auch von verschiedenen Umgebungsfaktoren, wie den gewählten Unterrichtsmethoden, -techniken, Lernmaterialien und Medien, ab. Diese Abhängigkeit wird durch den Begriff **Lernumgebung** beschrieben (vgl. Reinmann & Mandl, 2006, S. 615). Reinmann & Mandl definieren den Begriff Lernumgebung als ein Arrangement der oben genannten Umgebungsfaktoren, das

*„durch die besondere Qualität der aktuellen Lernsituation in zeitlicher, räumlicher und sozialer Hinsicht charakterisiert [ist] und [...] letztlich auch den jeweiligen kulturellen Kontext [einschließt]“*

(Reinmann & Mandl, 2006, S. 616)

Unterricht hat verschiedene Ziele, die mit unterschiedlichen bildungstheoretischen Überlegungen begründet werden können. Neben der Vermittlung verschiedener Unterrichtsziele werden *„emotionale, soziale und andere persönlichkeitsprägende Prozesse“* (Reinmann & Mandl, 2006, S. 616) angeregt. Es geht also um mehr als bloße Wissensvermittlung. Die Unterrichtsgestaltung hängt von den Auffassungen zu Lernen und Lehren und zur Rolle der Lehrperson ab. Dabei unterscheiden die Autoren zwei Extrempositionen, deren Grenzen jedoch fließend sind: eine behavioristisch und vor allem kognitivistisch gefärbte Auffassung, die mit gegenstandszentrierten (geschlossenen) Lernumgebungen zusammenhängt, und eine vom Konstruktivismus geprägte Ansicht, die situierte (offene) Lernumgebungen bevorzugt (vgl. Reinmann & Mandl, 2006, S. 617).

### **1.2.1 Behavioristische Lerntheorie**

Behavioristische Lerntheorien sehen Lernen als passives Geschehen, das durch eine externe Steuerung durch die Lehrperson erfolgt. Wissenserwerb erfolgt diesen Theorien zufolge durch Informationsverarbeitung in Prozessen, die streng regelhaft ablaufen. Dadurch lassen sich diese Prozesse genau beschreiben und steuern. Man spricht hier von dem **Primat der Instruktion**, weil die Gestaltung von gegenstandszentrierten Lernumgebungen großen Wert auf die Optimierung der Instruktion legt. Es geht also vor allem um die Frage,

*„wie Unterricht geplant, organisiert und gesteuert werden muss, damit Lernende die präsentierten Wissensinhalte in ihrer Systematik verstehen und sich die Inhalte entsprechend dieser Struktur zu eigen machen.“*

(Reinmann & Mandl, 2006, S. 619)

Durch vorher genau definierte Lehr-Lern-Ziele kann der Lernerfolg der Schüler/Schülerinnen durch die Lehrperson bestimmt und gemessen werden. Dadurch ist es möglich, die Effektivität (in Bezug auf Lernergebnisse der Lernenden) der durchgeführten Unterrichtsmethoden zu evaluieren. Lernumgebungen gelten als optimal, wenn

*„der Lehrende objektive Inhalte so zu übermitteln versucht, dass der Lernende am Ende dieses ‚Wissenstransports‘ den vermittelten Wissensausschnitt (Lerngegenstand) in ähnlicher Form besitzt wie der Lehrende.“*

(Reinmann & Mandl, 2006, S. 619)

Die Lehrperson strukturiert und präsentiert die zu lernenden Wissensinhalte, leitet die Lernenden an und überwacht deren Lernerfolge. Dadurch ist es für die Schüler/Schülerinnen nicht notwendig, Inhalte selbst zu strukturieren (vgl. Reinmann & Mandl, 2006, S. 619). Die Lernenden sind daher meist passive Teilnehmer/Teilnehmerinnen, deren Aufgabe darin besteht, die präsentierten Inhalte aufzunehmen und wiederzugeben (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 41).

## 1.2.2 Konstruktivismus

Als Gegenposition zu den behavioristischen Lerntheorien beschreiben Reinmann & Mandl (2006, S. 625ff) konstruktivistische Ansätze, die Lernen als **Konstruktion von Wissen** und nicht als bloßes Übernehmen von dargebotenen Inhalten interpretieren. Bei der Diskussion um konstruktivistisches Gedankengut wird unter Konstruktivismus nicht immer dasselbe gemeint. Einige setzen Konstruktivismus mit dem sogenannten radikalen Konstruktivismus gleich. Diesem zufolge beruht alles, was von Menschen wahrgenommen wird, auf Interpretation und Konstruktion. Wirklichkeit ist demnach immer *„kognitiv konstruierte Wirklichkeit“* (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 42) jeder einzelnen Person.

Für Überlegungen zu Lehren und Lernen wird jedoch nicht diese Annahme aus der Erkenntnistheorie, sondern der sogenannte gemäßigte oder neue Konstruktivismus aus der pädagogischen Psychologie herangezogen. Diesem liegt die Annahme zugrunde, dass Wissen von Menschen konstruiert und daher weder ein Gegenstand, der von Lehrpersonen an Lernende weitergegeben werden kann, noch eine Kopie der Wirklichkeit ist (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 42). Lernen ist demnach ein **aktiver und konstruktiver Prozess**, der in einem bestimmten Kontext abläuft, also **situativ** ist, und ein gewisses Maß an **Selbststeuerung**<sup>9</sup> durch

---

<sup>9</sup> Dieses Maß an Selbststeuerung variiert in unterschiedlichen Lernsituationen. Lernen erfolgt jedoch nie nur fremdgesteuert, also ohne jegliche Selbststeuerung. (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 41)

die Lernenden benötigt. Außerdem ist es ein **sozialer Prozess**, da jede Person durchwegs soziokulturellen Einflüssen ausgesetzt ist und Lernen interaktiv geschieht.

### 1.2.2.1 Wichtige Vorläufer

Die Theorie, dass Wissenserwerb ein konstruktiver Vorgang und Lernen ein aktiver, situierter und sozialer Prozess ist, stellt keine Neuerung der letzten Jahre dar. Folgende Ideen und Entwicklungen werden als wichtige Vorläufer konstruktivistischer Theorien beschrieben:

- die Vorschläge von John Dewey (1859-1952), um verständiges Lernen und demokratisches Zusammenleben zu fördern
- die Arbeitsschule von Georg Kerschensteiner (1854-1932)
- das Konzept des Entdeckenden Lernens von Jerome Bruner (1915-2016)
- die Ideen von Martin Wagenschein (1896-1988) zur Förderung des genetischen Lernens

(vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 42)

John Dewey vertrat die Auffassung, dass *„sich Lernprozesse nicht vom sozio-kulturellen und historischen Kontext trennen [lassen]“* (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 42). Für Dewey soll Unterricht so gestaltet werden, dass ‚**verständiges Lernen**‘ möglich ist, also Inhalte mit Bezug zum realen Leben erworben werden können. Handlungs- und erfahrungsorientierte Methoden, wie die Projektmethode, sind dafür besonders geeignet. Dabei soll ein fächerübergreifendes Problem bearbeitet werden, das einen Bezug zum Leben der Schüler/Schülerinnen hat und deren Interesse weckt. Die Ziele, die durch die Bearbeitung des Problems erreicht werden sollen, werden von den Lernenden selbst bestimmt und zur Erreichung dieser stehen verschiedene Hilfsmittel und Medien zur Verfügung. Das ‚Produkt‘ der Arbeit wird am Ende auf unterschiedliche Arten präsentiert (vgl. Reinmann & Mandl, 2006, S. 633f).

Georg Kerschensteiner, ein Vertreter der deutschen Reformpädagogik, setzte sich dafür ein, dass Schüler/Schülerinnen authentische Probleme selbsttätig lösen sollten. In der von ihm entwickelten **Arbeitsschule** sollten Fertigkeiten und Kenntnisse durch die Konfrontation mit möglichst realitätsnahen Situationen und durch das Verknüpfen geistiger mit manueller Arbeit vermittelt werden (vgl. Reinmann & Mandl, 2006, S. 634).

In den sechziger Jahren wurde die Diskussion über die Bedeutung von selbsttätigem Handeln im Unterricht durch Bruners Konzept des Entdeckenden Lernens wieder aufgenommen. Laut Bruner ist **Entdeckendes Lernen** notwendig, um den Erwerb von Problemlösestrategien und heuristischen Methoden zu fördern (vgl. Reinmann & Mandl, 2006, S. 634). Entdeckendes Lernen fasst verschiedene aktive Lernformen zusammen, wobei „*stets eigene Denkprozesse bzw. durch Denken gesteuertes Handeln (nicht Aktionismus)*“ (Neber, 2008, S. 144) im Vordergrund stehen. Dabei wird abstraktes Wissen, wie allgemeine Regeln, Gesetze und Prinzipien, durch ebendiese Denkprozesse von den Lernenden selbst konstruiert (vgl. Neber, 2008, S. 144). Um eine Form des Wissenserwerbs dem Entdeckenden Lernen zuordnen zu können, muss dieser folgende Bedingungen erfüllen: eine **aktive Auseinandersetzung** der Schüler/Schülerinnen mit Problemen findet statt, die Lernenden können **selbstständig eigene Erfahrungen machen** und – wenn möglich – Experimente selbst durchführen, um „*neue Einsichten in komplexe Sachverhalte und Prinzipien*“ (Reinmann & Mandl, 2006, S. 634) zu erhalten. Durch den Kontakt mit realen Situationen im Unterricht, wird entdeckendes Lernen gefördert und die Lernenden bekommen die Möglichkeit, neues Wissen selbstständig zu erwerben (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S.42).

Martin Wagenschein ist ein weiterer Verfechter einer entdeckenden Vorgehensweise. Das von Wagenschein entwickelte Konzept des **Epochenunterrichts** setzt voraus, dass eine Sache über einen längeren Zeitraum behandelt wird, um wichtige Begriffe und Probleme in vielfältigen Varianten bearbeiten zu können und dabei verschiedenste Anwendungen zu ermöglichen (vgl. Reinmann & Mandl, 2006, S. 634). Diesen Überlegungen liegt das Prinzip des genetischen Lernens zugrunde, demnach Lernen von Problemstellungen ausgeht, welche die Schüler/Schülerinnen zum Nachdenken anregen und durch das Auslösen von Fragen, die Motivation in ihnen wecken, „*eigene Entdeckungen zu machen*“ (Reinmann & Mandl, 2006, S. 634).

### 1.2.2.2 Situierte Lernumgebungen

In Lernumgebungen, denen konstruktivistische Ansichten zugrunde liegen, übernehmen die Lernenden eine aktive Position, während die Lehrperson den Schülern/Schülerinnen

*„Problemsituationen und Werkzeuge zur Problembearbeitung zur Verfügung [...] [stellt] und bei Bedarf auf Bedürfnisse der Lernenden [...] [reagiert]“.*  
(Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 41)

Bei der Planung und Gestaltung situierter Lernumgebungen steht die Frage „*wie Wissen konstruiert wird und in welcher Verbindung Wissen zum Handeln steht*“ (Reinmann & Mandl, 2006, S. 628) im Vordergrund, weshalb man vom **Primat der Konstruktion** spricht. Zu Merkmalen, die laut Gerstenmaier & Mandl (1995, S. 879 in Bohl & Kucharz, 2010, S. 30f) eine gemäßigt-konstruktivistische Lernumgebung beschreiben, zählen „*Authentizität und Situiertheit, [...] multiple Kontexte, [...] sozialer Kontext*“ (ebenda S. 30f). Wichtig sind also die Beschäftigung mit authentischen Situationen und realistischen Problemen sowie die Förderung von gemeinsamem Lernen und Problemlösen in Gruppen. Außerdem bieten solche Lernumgebungen die Möglichkeit, das erworbene Wissen bei verschiedenen Problemstellungen und in unterschiedlichen Themenbereichen anzuwenden. Damit wirklich eine konstruktivistische Lernumgebung vorliegt, muss den Lernenden genügend Handlungsspielraum geboten werden, damit sie „*eigene Wissenskonstruktionen und Interpretationen vornehmen [...] können.*“ (ebenda S. 31) Das erfordert nicht nur das Vorhandensein von Freiheitsgraden, diese müssen von den Lernenden auch genutzt werden (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 31). Laut Dubs (1995, S. 890f in Bohl & Kucharz, 2010, S. 31f) zeichnet sich konstruktivistischer Unterricht unter anderem durch eine „*Orientierung an komplexen, lebens- und berufsnahen, ganzheitlich zu betrachtenden Problembereichen*“ (ebenda S. 31) aus, wobei die Problemstellungen nicht auf einen bestimmten Ausschnitt reduziert werden dürfen, sondern der „*Gesamtzusammenhang*“ (ebenda S. 31) betrachtet werden soll. Zusätzlich betont Dubs die Bedeutung von Fehlern, um durch die Auseinandersetzung mit ihnen das Verständnis und die Wichtigkeit der Orientierung des Unterrichts an den Interessen und dem Vorwissen der Schüler/Schülerinnen zu fördern. Die Lernerfolge sollen nicht nur anhand der Lernprodukte, sondern auch anhand der Lernprozesse, evaluiert werden. Für einen erfolgreichen Unterricht ist jedoch nicht nur die Lernumgebung ausschlaggebend, auch die Qualität der Impulsgebung durch die Lehrpersonen trägt wesentlich zum Lernerfolg bei. Diese zeichnet sich durch das Anbieten von Hilfestellungen (**Scaffolding**), das in den Hintergrund-Treten der Lehrperson (**Fading**) und das Agieren der Lehrperson als Lernberater (**Coaching**) aus (vgl. Dubs, 1995, S. 890f in Bohl & Kucharz, 2010, S. 31).

### 1.2.2.3 Praxisorientierte Position

Auch wenn Instruktion und Konstruktion hier gegenübergestellt wurden, heißt das nicht,

*„dass der Vorgang des Instruierens seitens der Lehrenden und der Vorgang des Konstruierens seitens der Lernenden einander [...] ausschließen.“*

(Reinmann & Mandl, 2006, S. 637)

Lehren und Lernen sind miteinander verbundene Prozesse, die zeitgleich stattfinden, weshalb für die Praxis beide Positionen wichtig sind. Reinmann & Mandl (2006, S. 637) beschreiben eine „*praxisorientierte Position*“ (ebenda) und leiten daraus Vorschläge für „*integrierte Lernumgebungen*“ (ebenda) ab, wobei das Prinzip der Problemorientierung eine wichtige Rolle spielt. Lernen wird dabei als selbstgesteuerter, konstruktiver, und situierter Prozess beschrieben, der in einem gewissen soziokulturellen Umfeld stattfindet und die aktive Beteiligung der Lernenden erfordert (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 41). Die aktive Beteiligung muss sich dabei nicht zwingendermaßen durch sichtbares aktives Tun, wie beispielsweise „*Manipulieren von Lerngegenständen, gemeinsames Problemlösen oder aktive Teilnahme an fachlichem Diskurs*“ (Renkl, 2011b, S. 199) zeigen. Auch die (nicht sichtbare) mentale Auseinandersetzung, wie die Interpretation von Informationen, um daraus Wissen zu konstruieren, wird als aktive Beteiligung beschrieben (vgl. Renkl, 2011b, S. 200).

Der ‚praxisorientierten Position‘ wird der **wissensbasierte Konstruktivismus** zugrunde gelegt. Dieser beschreibt Lernen als eine persönliche Konstruktion. Als Grundlage für diese Konstruktion muss genügend Wissen verfügbar sein, welches durch Anleitung und Unterstützung im Sinne der Instruktion erworben wird. Der wissensbasierte Konstruktivismus verbindet also die Prinzipien von Instruktion und Konstruktion. Während von den Lernenden Motivation und Eigenaktivität gefordert wird, soll Unterricht diese „*Konstruktionsleistungen*“ (Reinmann & Mandl, 2006, S. 639) ermöglichen. Lernen benötigt aber auch Anleitung und Orientierung, also instruktionale Elemente. Es muss also ein Gleichgewicht zwischen Instruktion durch die Lehrperson und Konstruktion durch die Lernenden gefunden werden (vgl. Reinmann & Mandl, 2006, S. 637ff).

### **1.2.3 Guter Unterricht**

Immer wieder stellt sich nicht nur Lehrern und Lehrerinnen, sondern auch Eltern die Frage, was guter Unterricht ist. Ist die Freude der Schüler und Schülerinnen am Unterricht oder die Freude der Lehrpersonen ausschlaggebend? Ist der Unterricht gut, wenn die von der Lehrperson geplanten Inhalte in der geplanten Zeit durchgenommen wurden? Da eine vollständige Bearbeitung des Themas ‚Guter Unterricht‘ beziehungsweise ‚Unterrichtsqualität‘ den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, werden in diesem Kapitel ausgewählte Aspekte zur Unterrichtsqualität behandelt.

Für den Pädagogen Hilbert Meyer gibt es „*keinen Unterricht der Welt, der ‚an sich‘ gut ist*“ (Meyer, 2017, S. 11). Er beschreibt ein **Kriterien-Mischmodell**, das zehn Unterrichtsmerkmale enthält, die durch empirische Forschungsergebnisse abgesichert sind. Dabei müssen laut Meyer folgende vier Fragen beantwortet werden:

- Für wen soll der Unterricht gut sein, also für welche Schüler/Schülerinnen sollen die Gütekriterien gelten?
- Für welche Fächer sollen die Kriterien für guten Unterricht gelten?
- Für welche Ziele sollen die Kriterien für guten Unterricht gelten?
- Welchen Nutzen haben die Kriterien für die Umsetzung guten Unterrichts?

Er kommt zu dem Schluss, dass Gütekriterien für alle Schüler/Schülerinnen (unabhängig von Begabung, Geschlecht, Herkunft und Verhalten im Unterricht) und für alle Schulfächer, -formen und -stufen gelten. Die Kriterien sollen eine Hilfestellung sein für die Umsetzung eines Unterrichts

*„in dem sowohl das kognitive wie auch das affektive und soziale Lernen der Schülerinnen und Schüler gefördert wird“*

(Meyer, 2017, S. 12)

## **Zehn Merkmale guten Unterrichts**

### **(KRITERIENMIX)**

- 1. Klare Strukturierung des Unterrichts** (Prozess-, Ziel- und Inhaltsklarheit; Rollenklarheit, Absprache von Regeln, Ritualen und Freiräumen)
- 2. Hoher Anteil echter Lernzeit** (durch gutes Zeitmanagement, Pünktlichkeit; Auslagerung von Organisationskram; Rhythmisierung des Tagesablaufs)
- 3. Lernförderliches Klima** (durch gegenseitigen Respekt, verlässlich eingehaltene Regeln, Verantwortungsübernahme, Gerechtigkeit und Fürsorge)
- 4. Inhaltliche Klarheit** (durch Verständlichkeit der Aufgabenstellung, Plausibilität des thematischen Gangs, Klarheit und Verbindlichkeit der Ergebnissicherung)
- 5. Sinnstiftendes Kommunizieren** (durch Planungsbeteiligung, Gesprächskultur, Sinnkonferenzen, Lerntagebücher und Schülerfeedback)
- 6. Methodenvielfalt** (Reichtum an Inszenierungstechniken; Vielfalt der Handlungsmuster; Variabilität der Verlaufsformen und Ausbalancierung der methodischen Großformen)
- 7. Individuelles Fördern** (durch Freiräume, Geduld und Zeit; durch innere Differenzierung und Integration; durch individuelle Lernstandsanalysen und abgestimmte Förderpläne; besonders Förderung von Schülern aus Risikogruppen)
- 8. Intelligentes Üben** (durch Bewusstmachen von Lernstrategien, passgenaue Übungsaufträge, gezielte Hilfestellungen und „übe-freundliche“ Rahmenbedingungen)
- 9. Transparente Leistungserwartungen** (durch ein an den Richtlinien oder Bildungsstandards orientiertes, dem Leistungsvermögen der Schülerinnen und Schüler entsprechendes Lernangebot und zügige förderorientierte Rückmeldungen zum Lernfortschritt)
- 10. Vorbereitete Umgebung** (durch gute Ordnung, funktionale Einrichtung und brauchbares Lernwerkzeug)

Abbildung 2: Zehn Merkmale guten Unterrichts  
(aus Meyer, 2017, S. 17f)

Meyer fasst Kriterien aus verschiedenen Studien zu gutem Unterricht zusammen und formuliert damit einen Kriterienmix aus zehn Merkmalen (siehe Abbildung 2, S.21).

Auch der Erziehungswissenschaftler Andreas Helmke schreibt in seinem Buch ‚Unterrichtsqualität – Erfassen, bewerten, verbessern‘, dass es ‚den‘ guten Unterricht nicht gibt und auch nicht geben kann, da die Unterrichtsqualität von der Perspektive und den Zielkriterien abhängt. Es stellen sich daher folgende Fragen:

- Gut wofür? (Je nach Bildungsziel sind unterschiedliche Methoden angemessen.)
- Gut für wen? (Unterschiedliche Schüler-/Schülerinnengruppen mit verschiedenen Lernvoraussetzungen verlangen nach unterschiedlichen Methoden.)
- Gut gemessen an welchen Startbedingungen? (Voraussetzungen, die den Lernerfolg beeinflussen, wie beispielsweise die Klassenzusammensetzung, müssen bei der Beurteilung der Unterrichtsqualität berücksichtigt werden.)
- Gut aus wessen Perspektive? (unterschiedliche Personengruppen – Lehrpersonen, Lernende, Eltern, Politiker, usw.- beurteilen gleiche Unterrichtsszenarien unterschiedlich.)
- Gut für wann? (guter Unterricht soll nicht nur gute Leistungen in der Schule hervorbringen, sondern vor allem dazu beitragen, Probleme im Alltag zu meistern.)

(vgl. Helmke, 2004, S. 46f)

In seinem **Angebots-Nutzungs-Modell** bettet Helmke verschiedene Faktoren der Unterrichtsqualität in ein Modell ein, das die Wirkungsweise und Ziele von Unterricht enthält. Damit verdeutlicht er, dass der Erfolg von Unterricht von verschiedenen Einflussfaktoren abhängt (siehe Abbildung 3, S.23).

In diesem Modell beschreibt Helmke Unterricht als ein Angebot, das nicht zwingendermaßen zu einer Wirkung führt. Abgesehen von anderen Einflüssen wird die Wirksamkeit zusätzlich von zwei sogenannten Mediationsprozessen auf Seiten der Schüler/Schülerinnen beeinflusst. Dazu gehören die Wahrnehmung und Interpretation der Erwartungen der Lehrenden und der Maßnahmen, die durch die Lehrperson gesetzt werden, und welche „*motivationale[n]*, *emotionale[n]* und *volitionale[n]* Prozesse[n]“ (Helmke, 2004, S. 41) dadurch ausgelöst werden. Diese Prozesse hängen selbst von unterschiedlichen Einflüssen ab (individuelle Eingangsvoraussetzungen, Klassenkontext, fachlicher Kontext) und beeinflussen ihrerseits, ob und welche Lernprozesse bei den Schülern/Schülerinnen stattfinden. Ob der Unterricht als

Angebot angenommen wird, wie er genutzt und welche Wirkung er hat, hängt von einer Vielzahl an Faktoren ab (vgl. Helmke, 2004, S. 41f).

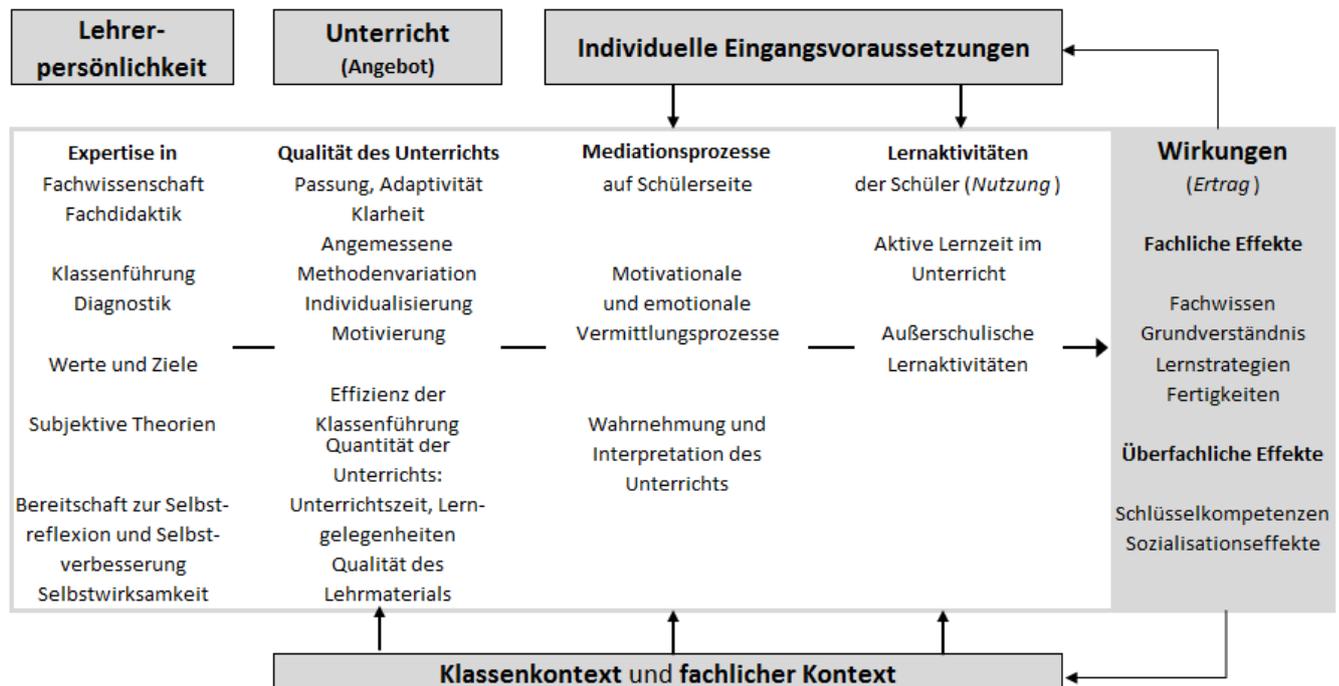


Abbildung 3: Angebots-Nutzungs-Modell  
(nach: Helmke, 2004, S.42)

Wie bereits erwähnt hängt die Unterrichtsqualität von der Perspektive ab. Helmke nennt zwei mögliche Perspektiven: die Prozessebene und die Produktebene. Wird Unterrichtsqualität auf der **Prozessebene** betrachtet, stehen die Interaktionen und Lehr-Lern-Prozesse im Vordergrund. Dabei wird die Qualität über sachliche Kriterien, wie Strukturiertheit und Motivierung bewertet. Soll die Qualität von Unterricht auf der **Produktebene** gemessen werden, geht es um den Erfolg des Unterrichts, also wird beispielsweise die Leistungs- und Motivationsentwicklung betrachtet (vgl. Helmke, 2007, S. 3).

Ähnlich zu Meyer formuliert auch Helmke Qualitätsmerkmale, die als Orientierungspunkte bei der Planung und Umsetzung von Unterricht gesehen werden können. Diese Qualitätsbereiche sind:

*„Klassenführung, Lernförderliches Klima, Motivierung, Klarheit und Strukturiertheit, Schülerorientierung, Aktivierung, Sicherung, Wirkungsorientierung, Passung/Umgang mit Heteronität [sic], Methodenvielfalt“*  
(Helmke, 2007, S. 8-10)

Durch empirische Studien wurde gezeigt, dass es einen Zusammenhang dieser Merkmale und dem Lernerfolg der Schüler/Schülerinnen gibt. Je mehr Merkmale in einer positiven Ausprägung

vorhanden sind, desto eher wird sich ein Lernerfolg bei den Schülern/Schülerinnen einstellen. Dabei können Schwächen in einem Bereich durch Stärken in einem anderen ausgeglichen werden. Eine optimale Ausprägung ist nicht nur „*praktisch unmöglich*“ (Helmke, 2007, S. 5), sondern auch nicht unbedingt notwendig, um bei den Lernenden erfolgreiches Lernen anzuregen. Außerdem sind für verschiedene Zielkriterien unterschiedliche Qualitätsmerkmale wichtig (vgl. Helmke, 2007, S. 5f).

Die beiden beschriebenen Merkmal-Kataloge beschreiben Merkmale beziehungsweise Bereiche des Unterrichts, die fachunabhängig sind und außerdem nicht die Persönlichkeit der Lehrperson mit einbeziehen. Der Didaktiker Gottfried Merzyn beschäftigt sich in einem Aufsatz mit der Frage, welche Eigenschaften gute Lehrer/Lehrerinnen in den Fächern Physik, Chemie und Biologie ausmachen. Dazu fasst er verschiedene Untersuchungen zu Lehrer-/Lehrerinnen-Merkmalen zusammen. Im Zuge dieser Studien zeigen sich zwei Hauptdimensionen von Merkmalen. Einerseits ist die **unterrichtlich-fachliche Kompetenz der Lehrperson** entscheidend, andererseits ihre **Persönlichkeit und ihr soziales Verhalten** (vgl. Merzyn, 2017, S. 67).

Die Studien zeigen, dass - bezogen auf die Persönlichkeit - vor allem menschliche Eigenschaften, wie ‚gerecht‘, ‚humorvoll‘, ‚warmherzig‘ und ‚verständnisvoll‘ einen guten Lehrer/eine gute Lehrerin ausmachen. Außerdem zeigen einige Studien, dass schülernahes Verhalten mit positiven affektiven Ergebnissen korreliert. Dieses Verhalten begünstigt daher, „*dass Schüler affektiv-motivational vom Unterricht angesprochen werden*“ (Merzyn, 2017, S. 74). Eine Korrelation zu kognitiven Ergebnissen auf der Seite der Lernenden konnte nicht gefunden werden (vgl. Merzyn, 2017, S. 68ff).

Neben dem schülernahen Verhalten ist auch die unterrichtlich-fachliche Kompetenz der Lehrperson wichtig. Einer Schüler-/Schülerinnenbefragung zu Folge zeichnen sich gute Lehrpersonen unter anderem durch gutes Erklären und das Erkennen von Verständnisproblemen aus. Außerdem gestalten sie ihren Unterricht motivierend und abwechslungsreich, was sich methodisch durch Experimente und Diskussionen und inhaltlich durch einen Alltagsbezug zeigt (vgl. Merzyn, 2017, S. 71f). Die „*diagnostische Kompetenz einer Lehrkraft*“ und die „*Klarheit des Unterrichts*“ (Merzyn, 2017, S. 75) tragen auch maßgeblich dazu bei, wie das Urteil von Schülern/Schülerinnen über diese Lehrperson ausfällt.

## 2 OFFENER UNTERRICHT

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Grundlagen zum Thema Offener Unterricht. Nach einer Übersicht über ausgewählte Definitionen von Offenem Unterricht, wird Peschels Stufenmodell zu den Dimensionen der Öffnung beschrieben. Im Anschluss an die Begriffsklärung werden Gründe für Offenen Unterricht und Kritik an diesem erörtert. Abschließend werden Aspekte der Umsetzung von Offenem Unterricht erläutert. Diese beinhalten Überlegungen zur Planung und den Herausforderungen bei der Umsetzung offener Unterrichtsmethoden, die Beschreibung der veränderten Rollen von Lehrpersonen und Lernenden und die Anforderungen an die Leistungsbeurteilung.

### 2.1 Was ist Offener Unterricht?

Der Diskurs über Offenen Unterricht erweist sich oft als schwierig, da es keine einheitliche Definition beziehungsweise Beschreibung über Merkmale und Methoden von Offenem Unterricht gibt. Dieses Fehlen einer allgemein anerkannten Definition ist auf die Entwicklung des Offenen Lernens aus verschiedensten Bereichen und Ideen zurückzuführen. Der Begriff ‚Offener Unterricht‘ leitet sich her von den Ansätzen der ‚open education‘ aus den USA, wobei die Ursprünge Offenen Unterrichts im deutschsprachigen Raum eher auf verschiedene Vertreter der Reformpädagogik zurückgeführt werden. Dabei werden vor allem die Freinet-, die Montessori- und die Petersen-Pädagogik und Arbeitsschulbewegung genannt (vgl. Jürgens, 2009, S. 40f). Die Idee des Offenen Unterrichts geht also nicht von einer festgelegten Vorstellung von Schule aus, die dann eine zielgerichtete Entwicklung bis zum heutigen Verständnis von Offenen Unterrichtsformen durchlaufen hat. Vielmehr stellt der Begriff eine Ansammlung verschiedener Ideen dar, die aus unterschiedlichen Motiven und begründet durch verschiedene Wissenschaften eine Öffnung von Schule erreichen wollen (vgl. Peschel, 2016, S. 67).

Die Definitionsvorschläge verschiedener Autoren/Autorinnen für Offenen Unterricht bewegen sich zwischen zwei Polen. Einige vertreten die Ansicht, dass eine Definition nicht möglich ist, da eine solche der Offenheit widersprechen würde. Vertreter der entgegengesetzten Position sind der Meinung, dass eine Definition unerlässlich ist, damit eine *„wissenschaftliche Grundlage [geschaffen und der] willkürlichen Interpretation [...] ein Riegel vorgeschoben werden [kann]“* (Peschel, 2016, S. 75).

Laut Bohl & Kucharz (2010) führt das Fehlen einer einheitlichen Begriffsbestimmung zu einigen Problemen. Zum einen behindert es die Beschreibung und Analyse von Unterricht (in Hinblick auf die Offenheit) und die Diskussion (von Interessierten, Pädagogen/Pädagoginnen und Experten/Expertinnen) über Offenen Unterricht. Zum anderen kann „*der Beitrag von offenem Unterricht zu Evaluation und Qualitätssicherung im Bildungswesen*“ (Bohl & Kucharz, 2010, S. 12) nicht geklärt werden. Außerdem sind Studien und wissenschaftliche Untersuchungen zu Offenem Unterricht nur dann möglich, wenn über die verwendeten Begriffe Klarheit herrscht (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 11f).

### 2.1.1 Definitionsansätze

Der Didaktiker Wulf Wallrabenstein bezeichnet Offenen Unterricht als eine pädagogische Haltung, der ein veränderter Lernbegriff zugrunde liegt, und als **Sammelbegriff verschiedener Reformansätze**. Er definiert Offenen Unterricht als

*„Sammelbegriff für unterschiedliche Reformansätze in vielfältigen Formen inhaltlicher, methodischer und organisatorischer Öffnung mit dem Ziel eines veränderten Umgangs mit dem Kind auf der Grundlage eines veränderten Lernbegriffs.“*

(Wallrabenstein, 1991, S. 54, zitiert in Bohl & Kucharz, 2010, S. 13)

Eiko Jürgens beschreibt Offenen Unterricht als eine **pädagogische Strömung**, die eine Vielfalt von Denkweisen zusammenfasst, die einen Bruch mit traditionellem Unterricht herbeiführen wollen.

*„Den Offenen Unterricht gibt es nicht! Man kann ‚Offenen Unterricht‘ [...] als eine ‚Bewegung‘ bezeichnen [...]. Mit der Charakterisierung Offenen Unterrichts als eine Bewegung soll sprachlich zum Ausdruck gebracht werden, daß [sic!] es sich um eine Vielfalt von unterschiedlichen, zusammenströmenden Denk-, Motiv- und Handlungsformen handelt, denen der mehr oder weniger radikale Bruch mit der traditionellen Erziehungs- und Unterrichtspraxis des Schulwesens gemeinsam ist.“*

(Jürgens, 2009, S. 24)

Die Pädagogin Neuhaus-Siemon definiert den Begriff ‚Offener Unterricht‘ über die **Selbst- und Mitbestimmung der Schüler/Schülerinnen**. Sie erklärt, dass der Begriff ‚Offener Unterricht‘ einen

*„Unterricht bezeichnet, dessen Unterrichtsinhalt, -durchführung und –verlauf nicht primär vom Lehrer, sondern von den Interessen, Wünschen und Fähigkeiten der Schüler bestimmt wird, wobei der Grad der Selbst- und Mitbestimmung des zu Lernenden durch die Schüler zum entscheidenden Kriterium des Offenen Unterrichts wird.“*

(Neuhaus-Siemon, 1989, zitiert in Jürgens, 2009, S. 43)

Um als Offener Unterricht zu gelten, muss die Mitbestimmung durch die Lernenden als wesentliches Kennzeichen erfüllt sein.

Auch bei Reiß und Reiß (1992) ist die Selbstständigkeit bei der Planung und Durchführung von (Lern-) Aktivitäten ein wichtiger Bestandteil Offenen Unterrichts. Sie gehen noch einen Schritt weiter und sehen das Ziel eines solchen Unterrichts vor allem in der **Förderung prozessualer Lernbereiche**. Die größere Selbstständigkeit der Schüler/Schülerinnen soll auf lange Sicht das Erlernen einer realistischen Selbsteinschätzung unterstützen.

*„Offener Unterricht zielt vor allem auf die Entwicklung prozessualer Aspekte des Lernens: Die Fähigkeiten, Aktivitäten zu planen, auszuwählen, diese allein oder in Partnerarbeit durchzuführen und abzuschließen, werden hier besonders geübt. Langfristig versprechen wir uns, daß [sic!] die Schüler insgesamt selbstständiger werden und sie ihre Stärken und Schwächen besser erkennen und akzeptieren lernen; d.h. daß [sic!] die Entwicklung eines realistischen Selbstbildes angebahnt wird.“*

(Reiß/Reis 1992, S. 162, zitiert in Jürgens, 2009, S. 42)

Schittko (1991) beschreibt Offenen Unterricht über die Verantwortung der Lernenden an ihrem eigenen Lernerfolg. Im Gegensatz zum lehrzielorientierten Unterricht, dessen Durchführung und Ertrag größtenteils von der Lehrperson bestimmt wird, sollen in offenen Unterrichtsszenarien die Schüler/Schülerinnen die **Verantwortung für das eigene Lernen** übernehmen. Ein Kennzeichen für Offenen Unterricht ist selbstständiges Lernen, das problem- und handlungsorientiert ist und kooperativ abläuft.

*„Während im lehrerorientierten bzw. lehrzielorientierten Unterricht Verlauf und Ergebnisse des Unterrichts weitgehend von der Lehrerin bzw. dem Lehrer bestimmt werden, tritt die Lehrerin bzw. der Lehrer im Offenen Unterricht stärker zurück, die Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler stehen mehr im Vordergrund. Kinder und Jugendliche sollen stärker mitverantwortlich für ihr Lernen sein.“*

(Schittko 1991, S. 165, zitiert in Jürgens, 2009, S. 43)

Auch für Falko Peschel (2016) ist ein hohes Maß an Mitbestimmung durch die Lernenden essentiell. Er beschreibt Offenen Unterricht als eine **Erziehungsphilosophie**, die den Schülern/Schülerinnen diese Mitbestimmung ermöglicht. Offener Unterricht bietet dadurch die Möglichkeit, sowohl über den eigenen Lernstoff und die Gestaltung des Unterrichts zu entscheiden, als auch Verantwortung in sozialen Bereichen zu übernehmen.

*„Offener Unterricht gestattet es dem Schüler, sich unter Freigabe von Raum, Zeit und Sozialform Wissen und Können innerhalb eines ‚offenen Lehrplan‘ an selbst gewählten Inhalten auf methodisch individuellem Weg anzueignen.*

*Offener Unterricht zielt im sozialen Bereich auf eine möglichst hohe Mitbestimmung bzw. Mitverantwortung des Schülers bezüglich Infrastruktur der Klasse, der Regelfindung innerhalb der Klassengemeinschaft sowie der gemeinsamen Gestaltung der Schulzeit ab.“*

(Peschel, 2016, S. 78)

Die hier genannten Definitionen unterscheiden sich in unterschiedlichem Maß voneinander. Die meisten der Autoren/Autorinnen sehen die Selbstständigkeit und Mitbestimmung der Schüler/Schülerinnen als ein wesentliches Merkmal Offenen Unterrichts und ziehen diese für die Definition heran. Auch die Verantwortung für den eigenen Lernerfolg und die Entwicklung eines realistischen Selbstbildes zählen zu Zielen Offenen Unterrichts. Im Gegensatz dazu stehen Wallrabenstein und Jürgens. Wallrabenstein sieht im Offenen Unterricht einen Sammelbegriff von Reformansätzen, denen ein veränderter Lernbegriff zugrunde liegt, und Jürgens definiert diesen als eine Bewegung, die mit den traditionellen Unterrichtsformen brechen möchte.

Peschel spricht sich gegen eine Definition, die Offenen Unterricht als Oberbegriff oder als Bewegung beschreibt, und für ein praxistaugliches, konkretes Konzept aus. So ein Konzept sollte seiner Meinung nach auf einer „*Dimensionierung des Begriffs [aufbauen]*“ (Peschel, 2016, S. 76), um eine quantitative und qualitative Einordnung und eine Abgrenzung zu anderen Unterrichtsformen zu ermöglichen. In seinem Konzept formuliert Peschel zu jeder Dimension

eine Skalierung, die eine Bewertung verschiedener Methoden nach ihrer Offenheit ermöglicht. Dadurch können sowohl kurze Unterrichtssequenzen und -stunden als auch -einheiten bezüglich des Öffnungsgrades eingeordnet werden. Daher wird dieses Modell im Folgenden näher beschrieben.

### 2.1.2 Stufenmodell nach Peschel

Diese Dimensionierung erfolgt über operationalisierbare Kriterien, die einerseits jede Art von Unterricht beschreiben können und andererseits wichtige Merkmale Offenen Unterrichts mit einbeziehen (vgl. Peschel, 2016, S. 76). Seinen Überlegungen zu möglichen Untersuchungskriterien Offenen Unterrichts legt er folgende **Dimensionen von Unterricht** zugrunde:

<i>„organisatorische Offenheit</i>	<i>(Bestimmung der Rahmenbedingungen: Raum/Zeit/ Sozialformwahl usw.)</i>
<i>methodische Offenheit</i>	<i>(Bestimmung des Lernweges auf Seiten des Schülers)</i>
<i>inhaltliche Offenheit</i>	<i>(Bestimmung des Lernstoffes innerhalb der offenen Lehrplanvorgaben)</i>
<i>soziale Offenheit</i>	<i>(Bestimmung von Entscheidungen bezüglich der Klassenführung bzw. des gesamten Unterrichts, der (langfristigen) Unterrichtsplanung, des konkreten Unterrichtsablaufes, gemeinsamer Vorhaben usw. Bestimmung des sozialen Miteinanders bezüglich der Rahmenbedingungen, dem Erstellen von Regeln und Regelstrukturen usw.)</i>
<i>persönliche Offenheit</i>	<i>(Beziehung zwischen Lehrer/Kindern und Kindern/Kindern)“</i>

(Peschel, 2016, S. 77)

Aufbauend auf dieser Dimensionierung kann der Grad der Öffnung von Unterricht aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Dazu wurde eine Skalierung der einzelnen Dimensionen durchgeführt, wobei als Extremformen Lehrgangsunterricht auf der einen Seite (Stufe 0) und Offener Unterricht (Stufe 5) herangezogen werden.

Mithilfe der entwickelten Raster für jede Dimension von Unterricht, können diese auf ihre Offenheit hin beurteilt werden (vgl. Peschel, 2016, S. 78ff). So kann beispielsweise die organisatorische Öffnung mit folgendem Raster<sup>10</sup> (siehe Tabelle 1, S. 30) bewertet werden:

<b>Organisatorische Offenheit des Unterrichts</b>		
Inwieweit können die Schüler Rahmenbedingungen ihrer Arbeit selbst bestimmen?		
5	weitestgehend	Primär auf eigener Arbeitsorganisation der Kinder basierender Unterricht
4	schwerpunktmäßig	Offene Rahmenvorgaben
3	teils-teils	Öffnung der Rahmenvorgaben in einzelnen Teilbereichen
2	erste Schritte	Punktuelle Öffnung der Rahmenvorgaben in einzelne Teilbereiche
1	ansatzweise	Öffnung der Rahmenvorgaben kaum wahrnehmbar/begründbar
0	nicht vorhanden	Vorgabe von Arbeitstempo, -ort, -abfolge usw. durch Lehrer oder Material

**Tabelle 1: Raster zur Beurteilung der organisatorischen Offenheit**  
(aus Peschel, 2016, S.79)

Ausgehend von den Dimensionen und den Rastern zu diesen, beschreibt Peschel ein ‚Stufenmodell des Offenen Unterrichts‘. Im Schulalltag findet in gewissen Dimensionen (organisatorische Öffnung) eher eine Öffnung statt als in anderen. Hinzu kommt, dass in Dimensionen, in denen häufiger eine Öffnung stattfindet, im Allgemeinen auch einen höheren Grad der Öffnung erzielt wird. Aus der Häufigkeit, mit der eine Dimension umgesetzt wird, zeigt sich, dass die einzelnen Dimensionen einander einschließen und eine Stufenfolge bilden. Die häufigste Stufe ist die organisatorische Öffnung. Liegen andere Öffnungen vor (methodische, inhaltliche, soziale) so wurde in den meisten Fällen auch eine organisatorische Öffnung durchgeführt (vgl. Peschel, 2016, S. 86). Peschel beschreibt ein Stufenmodell für Offenen Unterricht, das folgende Stufen beinhaltet:

Die **organisatorische Öffnung (Stufe 0)** wird als Geöffneter Unterricht, also als Vorstufe zu Offenem Unterricht, beschrieben. Dabei werden Komponenten wie Zeit, Ort, Sozialform und Arbeitsform freigegeben, die Wahl der Inhalte und Methoden ist jedoch vorgegeben.

<sup>10</sup> Die Raster für die anderen vier Dimensionen befinden sich für eine bessere Übersicht im Anhang.

Arbeitsformen, die in diese Stufe der Öffnung fallen, sind beispielsweise Stationenbetrieb und Wochenplanunterricht (vgl. Peschel, 2016, S. 86ff).

Die nächste Stufe ist die **methodische Öffnung (Stufe 1)**, die Peschel als „*Grundbedingung für jegliche ‚Öffnung‘*“ (Peschel, 2016, S. 88) beschreibt. Die konstruktivistische Annahme, dass Lernen ein aktiver und selbstgesteuerter Prozess ist, bildet die Grundlage für diese Stufe. Diese Stufe der Öffnung erfordert die vollständige Freigabe des Lernweges für die Schüler/Schülerinnen. „*Vorgaben zum Kompetenzerwerb oder zur Problemlösung*“ (Peschel, 2016, S. 88) darf es also keine geben. Auch wenn so ein Unterricht auch lehrerzentriert sein kann, ist die Auseinandersetzung der Schüler/Schülerinnen mit dem Stoff ausschlaggebend. Das heißt, dass Inputs zum Inhalt und zu Problemstellungen durchaus von den Lehrenden gegeben werden können. Die Lösungswege dürfen aber nicht durch die Lehrperson oder vorstrukturierte Materialien beeinflusst werden (vgl. Peschel, 2016, S. 88).

**Stufe 2** ist die **methodische und inhaltliche Öffnung**. Dabei wird die vorige Stufe durch eine inhaltliche Öffnung des Unterrichts erweitert. Begründet wird diese Öffnung durch den „*Ansatz des interessebezogenen Lernens*“ (Peschel, 2016, S. 89), nach dem Lernen dann am schnellsten stattfindet, wenn Interesse am Gegenstand vorliegt. Dieses Interesse steigert die innere Motivation, welche gepaart mit dem selbstgesteuerten Lernen (durch die methodische Öffnung) zu sehr effektivem Lernen führt. Zusätzlich zur Freigabe der Lernwege werden in dieser Stufe auch die Inhalte freigegeben. Aufgabe der Lehrperson ist dabei die Schaffung der Lernatmosphäre, Impulsgebung, Strukturierung und Beobachtung der Lernfortschritte (vgl. Peschel, 2016, S. 89f).

Die letzte Stufe ist die **soziale Öffnung (Stufe 3)**. Diese Öffnung soll durch Basisdemokratie und Mitgestaltung des Unterrichts durch die Schüler/Schülerinnen stattfinden. Dahinter steckt die Idee, dass „*soziale Erziehung [...] am effektivsten [ist], wenn die Strukturen vom Einzelnen selbst mitgeschaffen und als notwendig/sinnvoll erlebt werden*“ (Peschel, 2016, S. 90). Die Schüler/Schülerinnen sollen an der Gestaltung des Unterrichtsablaufes, der Bestimmung von Rahmenbedingungen und der Findung von Regelstrukturen beteiligt werden. Dabei ist die Lehrperson ein „*gleichberechtigtes Mitglied der Gemeinschaft und unterliegt den gleichen Regeln und Absprachen*“ (Peschel, 2016, S. 89). Diese Öffnung mit der methodischen und inhaltlichen Öffnung zu kombinieren ist oft nicht einfach, weil bei der methodischen und inhaltlichen Öffnung die Lehrperson oft direkt oder indirekt lenkt, was bei der sozialen Öffnung nicht mehr der Fall ist (vgl. Peschel, 2016, S. 89f).

Während Peschel bereits ab Stufe 1 (methodischer Öffnung) von Offenem Unterricht spricht, sehen Bohl & Kucharz (2010, S. 19) die Grenze zwischen ‚Öffnung von Unterricht‘ und ‚Offenem Unterricht‘ innerhalb der Öffnung der inhaltlichen Dimension (siehe Abbildung 4, S. 32). Für sie ist die „Mitbestimmung der Schülerinnen und Schüler in inhaltlicher und politisch-partizipativer Hinsicht“ (Bohl & Kucharz, 2010, S. 19), also die Selbstbestimmung der Lernenden, ein erforderliches Merkmal von Unterricht, um zu Offenem Unterricht zu zählen. Konzepte, die eine organisatorische und methodische Mitbestimmung der Schüler/Schülerinnen anstreben und dadurch die Selbstorganisation der Lernenden erfordern, stellen eine Öffnung von Unterricht dar, zählen aber nicht zu Offenem Unterricht.

Der Sprung von der Öffnung zu Offenem Unterricht liegt laut Bohl & Kucharz (2010, S. 19f) in der inhaltlichen Öffnung. Solange von der Lehrperson vorgegeben ist, welche Themen und Aufgaben bearbeitet werden, kann eine Öffnung des Unterrichts in der organisatorischen und der methodischen Dimension stattgefunden haben, aber der Unterricht ist noch kein Offener Unterricht. Wird die Themenwahl zumindest in einem gewissen Maß<sup>11</sup> freigegeben, wird nicht mehr nur von einer Öffnung des Unterrichts, sondern von Offenem Unterricht gesprochen. Der entscheidende Schritt um von der Öffnung von Unterricht zu Offenem Unterricht zu gelangen, ist daher nicht nur Selbstorganisation, sondern Selbstbestimmung der Schüler/innen zuzulassen.

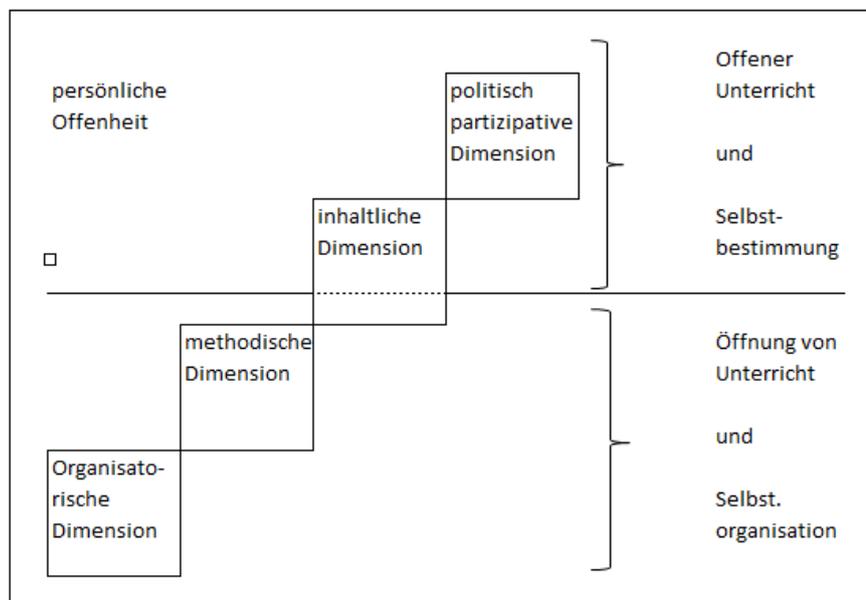


Abbildung 4: Dimensionen der Öffnung des Unterrichts (aus Bohl & Kucharz, 2010, S. 19)

<sup>11</sup> Diese Freigabe kann durch die Möglichkeit aus einem umfangreichen Angebot von Themen/Aufgaben zu wählen stattfinden. Auch die Bestimmung durch die Lernenden eines (Teil-)Themas innerhalb eines vorgegebenen Rahmenthemas gilt als Freigabe der Themenwahl.

## 2.2 Gründe für Offenen Unterricht

Das Konzept des Offenen Unterrichts, welches kein gänzlich neues Konzept darstellt, sondern (wie in Kapitel 2.1, Seite 25 beschrieben) auf Ideen der Reformpädagogik beruht, wurde lange Zeit durch einen Verweis auf eben diese Ideen begründet. Die Notwendigkeit offener Unterrichtsformen durch den Bezug auf solche historische Quellen zu begründen führt jedoch ein häufig genanntes Argument ad absurdum. Als ein Grund für den Einsatz offener Unterrichtsmethoden wird oft die Problematik genannt, „*daß [sic!] die Schule auf Anforderungen von morgen mit den Methoden von gestern reagieren würde*“ (Jürgens, 2009, S. 25). Die Methoden, deren Einsatz unter anderem durch dieses Argument gerechtfertigt werden sollte, sind jedoch ebenso „*Methoden von vorgestern*“ (Jürgens, 2009, S. 25). Dass Offener Unterricht nichtsdestotrotz eine Art Renaissance erfährt, muss daher tiefergehende Gründe haben, als die Vorliebe für reformpädagogische Arbeitsformen. In der Diskussion um Offenen Unterricht wurden durch Erkenntnisse aus verschiedenen Forschungsgebieten einerseits neue Argumente artikuliert und andererseits alte Begründungen neu formuliert. In diesem Kapitel werden Begründungen aus verschiedenen Gebieten dargelegt (vgl. Jürgens, 2009, S. 25).

### 2.2.1 Gesellschaftliche Veränderungen

Die ständige Weiterentwicklung der Gesellschaft und die damit einhergehende Veränderung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen haben einen großen Einfluss auf die Institution Schule. Dementsprechend verändern sich die Bedingungen, denen die Schule gerecht werden soll, und es entstehen neue Aufgabenfelder, die erfüllt werden sollen (vgl. Jürgens, 2009, S. 27). So soll zum Beispiel die Schule Erziehungsaufgaben übernehmen, wie das Vermitteln sozialer Kompetenzen und das Fördern der Entwicklung der Persönlichkeit (vgl. BWHT 2002, S. 11f in Lähnemann, 2009, S. 16).

Eine Komponente ist die **veränderte Familiensituation**. Durch wachsende Scheidungsraten, immer mehr Alleinerziehenden und einer größeren Rate an ‚Ein-Kind-Familien‘ findet eine „*asoziale Individualisierung*“ (Jürgens, 2009, S. 28) statt. Außerdem werden immer weniger Familien ihrer Aufgabe gerecht, „*umfassende Sozialerfahrungen*“ (Jürgens, 2009, S. 28) zu vermitteln. Gemeinsam mit dem Fehlen verlässlicher Sozialbindungen werden dadurch die Sozialkompetenzen (vor allem Rücksichtnahme auf Andere und Einfühlungsvermögen) der Kinder vermindert. Überdies führt die wachsende Unsicherheit der Erwachsenen, die Erziehung ihrer Kinder betreffend, zu einer steigenden Individualisierung, die sich durch Mängel bei den sozialen Einordnungs- und Gemeinschaftsfähigkeiten äußert (vgl. Jürgens 2009, S. 29). Gleichzeitig spielen **soziale und methodische Kompetenzen** neben dem Fachwissen eine immer

größere Rolle. Für das spätere Berufsleben beziehungsweise die weitere akademische Ausbildung werden neben sozialen Kompetenzen wie Teamfähigkeit auch methodische Kompetenzen wie selbstständiger Wissenserwerb, Selbstorganisation und Differenzierungsvermögen erwartet. Das Fehlen ebendieser Kompetenzen wird sowohl bei Studienanfängern/Studienanfängerinnen als auch bei Berufseinsteigern/Berufseinsteigerinnen bemängelt. Das Entwickeln solcher Arbeitstechniken und -haltungen wird durch selbstständiges Arbeiten und stärkere Beteiligung der Lernenden an Planung und Organisation des Unterrichts, wie es im Offenen Unterricht vorgesehen ist, unterstützt (vgl. Lähnemann, 2009, S. 16f).

Zusätzlich zur **wachsenden Individualisierung** und **fehlenden Sozialbindungen**, werden viele Erfahrungen nicht mehr durch eine „*tätige Auseinandersetzung mit ihrer Umgebung*“ (Lähnemann, 2009, S. 16) sondern nur mehr durch Medienkonsum (vor allem Fernsehen und Computer) gemacht. Den Kindern fehlt also die Erfahrung, in Dinge/Vorgänge einzugreifen und diese verändern zu können. Auch in der Schule sind sie oft nur passive Empfänger vorgegebener Inhalte, die noch dazu für die Lernenden nicht unmittelbar/erkennbar mit ihrem Leben zu tun haben. Deshalb soll die Schule den Schülern und Schülerinnen die Möglichkeit bieten, aktiv zu werden, also durch Handeln zu lernen und Eigeninitiative und selbstständiges Handeln zu erlernen (vgl. Lähnemann, 2009, S. 16).

Eine weitere Aufgabe, der sich die Schule stellen muss, ist die **wachsende Vielfalt der Kulturen**. Einerseits entsteht dadurch die neue Aufgabe einen „*Dialog zwischen den verschiedenen Kulturen herbeizuführen [...] sowie Toleranz und Akzeptanz des Ungewohnten zu bewirken*“ (Jürgens, 2009, S. 38). Andererseits bedeutet die wachsende Heterogenität in Bezug auf Lernvoraussetzungen eine weitere Herausforderung für den Unterricht. Während die Klassen bereits in Bezug auf das biologische Alter Unterschiede aufweisen, sind diese noch deutlicher im Entwicklungsalter der Kinder zu sehen. Außerdem herrscht eine große Heterogenität in Bezug auf Interesse, Vorwissen und Lernvoraussetzungen durch unterschiedliche Fördermaßnahmen und Vorerfahrungen. Lehrer müssen heute also

*„in der Schule psychisch, kulturell und sozial in einem nie gekannten Ausmaß integrativ arbeiten [...] um gemeinsame Grunderfahrungen im Sinne gesellschaftlicher Verantwortung zu ermöglichen“*  
(Wallrabenstein 1992, S. 3 in Jürgens, 2009, S. 40).

Viele Lehrende empfinden „*das produktive Umgehen mit der Unterschiedlichkeit von Schüler/inne/n als Herausforderung und oft auch Erschwernis ihres Berufs*“ (Altrichter, Trautmann, Wischer, Sommerauer, & Doppler, 2009, S. 342).

Um die Diversität im Klassenzimmer als Bereicherung zu erkennen, benötigt es jedoch ein Umdenken, das mit einer „*Demokratisierung des Lernens*“ (Waibel, 2008, S. 47) einhergehen muss.

Während eine produktive Differenzierung laut Lähnemann (2009, S. 17) im lehrer-/lehrerinnenzentrierten Unterricht nur schwer umsetzbar ist, bieten offene Unterrichtsformen eine Chance, auf diese Herausforderung zu reagieren. Bereits der geöffnete Unterricht – als Vorstufe zum Offenen Unterricht – bietet den Schülern und SchülerInnen beispielsweise durch eine organisatorische Öffnung die Möglichkeit, „*Zeit, Ort, Sozialform, Arbeitsform*“ (Peschel, 2016, S. 88) selber zu bestimmen. Das ermöglicht Schülern/Schülerinnen in ihrem eigenen Tempo zu arbeiten und selbst zu entscheiden, ob sie eine Aufgabe selbstständig oder mit Hilfe anderer lösen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die veränderten Bedingungen und Aufgabenfelder der Schule eine Veränderung der Struktur des Unterrichts notwendig machen. Eine Möglichkeit ist die Öffnung des Unterrichts hin zu Offenem Unterricht, der eine Binnendifferenzierung und Förderung der Selbstständigkeit und weiterer sozialer und methodischer Kompetenzen der SchülerInnen fördert (vgl. Lähnemann, 2009, S. 17).

### **2.2.2 Gedächtnis- und Lernforschung**

Erkenntnisse aus der Lernforschung zeigen, dass Schüler und Schülerinnen ihr oft umfangreiches theoretisches Wissen in Situationen außerhalb der Schule nicht anwenden können. Es wird also im Alltag nicht zur Problemlösung herangezogen, sondern bleibt ‚träge‘. (vgl. Whitehead, 1929 in Reinmann-Rothmeier & Mandl 1996; S. 41) Als wesentliche Ursache für dieses sogenannte **träge Wissen** nennen Reinmann-Rothmeier und Mandl den „*fehlenden Anwendungsbezug beim Lehren und Lernen [...] zusammen mit der mangelnden Aktivität der Lernenden*“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1996, S. 41) Während also die Lehrenden neue Inhalte erklären und gleichzeitig die Leistungen der Lernenden bewerten, bleibt den Schülern und Schülerinnen die Rolle des passiven Aufnehmens und Wiedergebens der präsentierten Inhalte. Den Lernenden wird verbal Wissen vermittelt, das dadurch in der Oberflächenstruktur des Gehirns gespeichert wird. Im Gegensatz dazu wird durch Handlungsprozesse erworbenes Wissen, in der Tiefenstruktur des Gehirns gespeichert. Bei rein kognitiv erworbenem Wissen, das nicht mit

bereits vorhandenem, aktiv erworbenem Wissen verknüpft ist, fehlt der Anwendungsbezug. Es entsteht träges Wissen, das schneller wieder vergessen wird (vgl. Lähnemann, 2009, S. 18). Aktive Lernformen mit Anwendungsbezug, also beispielsweise Offener Unterricht, sind daher vorteilhaft um Wissen zu erwerben, das für Problemstellungen angewendet werden kann.

Ein weiteres Ergebnis der Lernforschung zeigt,

*„dass neue Erkenntnisse in Lernprozessen nur dann nachhaltig sind, wenn sie an vorhandene, bereits strukturiert abgelegte Wissensbestände und Prozesskompetenzen anschließen können.“*

(Steffens & Höfer, 2016, S. 38)

Das **Anknüpfen an bereits vorhandenes Vorwissen** ist ein wichtiger Faktor nachhaltigen Lernens. Die Schüler/innen befinden sich im Unterricht jedoch auf unterschiedlichen Niveaus (ihr Wissen betreffend) und bringen unterschiedlichstes Vorwissen mit. In geschlossenen Unterrichtssettings ist dieses Anknüpfen an das Vorwissen jedes/jeder einzelnen Schülers/Schülerin schwieriger zu erreichen. Offene Unterrichtsformen erlauben es, dass die Lernenden individuell von ihrem eigenen Vorwissen ausgehend lernen.

Ein weiterer Bestandteil nachhaltigen Lernens ist die **Motivation**. Motivation beschreibt die Summe verschiedener Wirkfaktoren (Motive), die das Verhalten und die Einstellungen (in diesem Fall: zum Lernen) beeinflussen. Eine - für den Unterricht wichtige – Motivationsart ist die Lernmotivation, die unter anderem durch die Beliebtheit eines Unterrichtsfaches oder Themas, den Neuigkeitsgehalt der gestellten Aufgaben und den Schwierigkeitsgrad beeinflusst wird. Maßnahmen, die gesetzt werden, um Motivation bei den Schülern/Schülerinnen zu schaffen beziehungsweise auf diese einzuwirken, werden mit dem Begriff Motivierung beschrieben. Laut Schröder zählt **Motivierung** zu den Unterrichtsprinzipien und ist daher als eine

*„Richtlinie [...] für pädagogisch-didaktische Entscheidungen [anzusehen, die] [...] alle Unterrichtsfächer [...], sämtliche Altersstufen [...] und alle Schularten [betrifft.]“*

(Schröder, 2002, S. 161)

Eine Möglichkeit der Motivierung kann im Einsatz von Offenen Unterrichtsmethoden gesehen werden. Die methodische Öffnung des Unterrichts erlaubt es den Schülern/Schülerinnen Inhalte in ihrem eigenen Tempo zu bearbeiten, was positive Auswirkungen auf die Motivation sowohl von schnelleren als auch langsameren Lernenden haben kann. Schnelle Lerner/Lernerinnen müssen nicht auf den Rest der Klasse warten und können die Inhalte daher vertiefen und

langsame Lerner/Lernerinnen werden durch das für sie zu hohe Tempo nicht überfordert. Das wirkt der Demotivation, die durch beide Fälle hervorgerufen werden kann, entgegen. Die inhaltliche Öffnung von Unterricht fordert ein gewisses Maß an Freigabe der Themenwahl. Diese Freigabe kann beispielweise durch die Möglichkeit, aus verschiedenen Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden zu wählen, erfolgen. Dadurch können die Schüler/Schülerinnen den Schwierigkeitsgrad an ihre Fähigkeiten anpassen, was die Lernmotivation positiv beeinflusst. Durch eine weitergehende inhaltliche Öffnung, die eine individuelle Themenwahl erlaubt, kann das Interesse der Lernenden am Unterrichtsfach gesteigert werden, was wiederum die Lernmotivation erhöht.

Weitere Argumente, die für Offenen Unterricht sprechen, kommen aus der Gedächtnisforschung. Die verschiedenen **Gedächtnisarten** (siehe Kapitel 1.1.1.1 Gedächtnis) arbeiten ständig zusammen. Je besser diese Zusammenarbeit funktioniert, desto erfolgreicher funktioniert Lernen. In der Schule wird jedoch hauptsächlich das semantische gefördert und die anderen Gedächtnisarten vernachlässigt. Auch wenn die Forderung nach „*Handlungsorientierung und nach einem „Lernen mit Kopf, Herz und Hand“*“ (Jank & Meyer, 2014, S. 188) eine methodische Gestaltung des Unterrichts anregt, die die Zusammenarbeit der Gedächtnissysteme unterstützt, ist die einseitige Förderung des semantischen Gedächtnisses noch immer in vielen Schulen präsent. Jank & Meyer (2014, S. 188f.) schlagen vor, das prozedurale Gedächtnis durch „*sachbezogenes Handeln*“ (Jank & Meyer, 2014, S. 188) zu fördern. Außerdem soll durch den Bezug zu persönlichen Erfahrungen eine Verbindung mit dem episodischen Gedächtnis hergestellt werden. Durch das Ausbilden eines assoziativen Netzes wird das Abrufen bereits erlernter Inhalte erleichtert. Die Bildung eines solchen Netzes wird vor allem durch das selbstständige Finden von Verbindungen und Zusammenhängen vorangetrieben (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 187f). Eine Möglichkeit diesen Vorschlägen zu folgen ist der Offene Unterricht, da in diesem den Schülern/Schülerinnen ein aktives und selbstständiges Lernen ermöglicht wird.

Die Gedächtnisforschung zeigt weiter, dass es eine gewisse **Zeitspanne für konzentriertes Arbeiten** gibt. Bei Erwachsenen liegt diese bei 15 bis 20 Minuten, bei Kindern und Jugendlichen ist die Zeitspanne kürzer. Dauert eine Lernphase länger als diese Zeitspanne, schweifen die Lernenden ab, und die Konzentration lässt nach. Je länger eine solche Unterbrechung ist, desto eher werden die zu lernenden Inhalte und Zusammenhänge nicht verstanden. Das führt wiederum zu einer Verlängerung der Lernzeit. Die notwendigen Unterbrechungen müssen zur

Refokussierung<sup>12</sup> verwendet werden, um danach die nächste Lernphase starten zu können. Die mögliche Dauer der konzentrierten Lernphasen ist bei jeder Person verschieden. Offener Unterricht bietet daher die Möglichkeit, dass jeder/jede Schüler/Schülerin die eigene Zeitspanne ausnützen kann, da nicht von allen die gleiche Konzentrationsdauer verlangt wird. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Schüler/Schülerinnen nicht in ihrer Fähigkeit, Informationen zu verarbeiten, überfordert werden (vgl. Steffens, Höfer, 2016, S. 37f).

### **2.2.3 Guter Unterricht**

Die in Kapitel 1.2.3 „Guter Unterricht“ (ab Seite 20) erläuterten Überlegungen zu gutem Unterricht zeigen, dass es ‚den‘ guten Unterricht nicht gibt, eine Beschreibung von Unterrichtsqualität jedoch oft durch das Erfüllen oder Nicht-Erfüllen unterschiedlicher Merkmale und Kriterien erfolgt. Unterrichtsmerkmale können den Lernerfolg und Kompetenzerwerb der Lernenden direkt oder indirekt beeinflussen. Beispielsweise erleichtert eine klare Strukturiertheit den Kompetenzerwerb und nimmt daher direkt Einfluss auf den Lernerfolg. Das Vorhandensein eines lernförderlichen Klimas zählt zu den indirekten Einflüssen, da ein lernförderliches Klima die Lernfreude und Motivation steigert und damit Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler/Schülerinnen nimmt (vgl. Helmke, 2007, S. 8).

Helmke (2007, S. 8ff) und Meyer (2017, S. 17f) beschreiben jeweils verschiedene Bereiche des Unterrichts, die wichtig für guten Unterricht sind, wobei einige dieser Merkmale bei beiden Autoren genannt werden. So sehen beispielsweise beide die Variation von Methoden als ein wichtiges Kriterium der Unterrichtsqualität an. Auch der Umgang mit der Heterogenität der Schüler/Schülerinnen durch Individualisierung ist sowohl für Helmke als auch für Meyer ein entscheidender Faktor. Das Lernangebot soll dem Leistungsvermögen der Lernenden angepasst werden und durch passgenaue Übungsaufträge „*intelligentes Üben*“ (Meyer, 2017, S. 17) ermöglicht werden. Ein lernförderliches Klima, das „*übe-freundliche Rahmenbedingungen*“ (Meyer, 2017, S. 18) schafft sehen beide als wichtiges Kriterium für Unterrichtsqualität an. Es gibt viele didaktische Konzepte, die als Beispiel für guten Unterricht genannt werden. Eines davon ist der Offene Unterricht, wenn er gut ein- und umgesetzt wird.

---

<sup>12</sup> Um die Unterbrechungen zwischen den Lernphasen möglichst kurz zu halten sollten im Unterricht Refokussierungstechniken geübt werden. (vgl. Steffens, Höfer, 2016, S.37f)

## 2.2.4 Offener Unterricht im Lehrplan

Der österreichische Lehrplan beschreibt neben den Inhalten, die im Unterricht behandelt werden sollen, und den fachlichen Kompetenzen, die im Zuge des Unterrichts in den einzelnen Fächern erworben werden sollen, im sogenannten ‚allgemeinen Teil‘ Leitvorstellungen und didaktische Grundsätze, die dem Unterricht in allen Fächern zugrunde liegen sollen. Eine dieser Leitvorstellungen besagt, dass die Lernenden *„sowohl zum selbstständigen Handeln als auch zur Teilnahme am sozialen Geschehen anzuhalten [sind]“* (Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen, 2018). Außerdem sollen die Schüler/Schülerinnen in Hinblick auf ihre **demokratischen Mitgestaltungsmöglichkeiten** befähigt werden, sachbezogene Urteile zu bilden und soziale Verantwortung zu übernehmen. Das Ausbilden dieser Fähigkeiten soll durch **selbstbestimmtes und selbstorganisiertes Handeln und Lernen** gefördert werden.

Neben der Vermittlung von Wissen, sollen die Schüler/Schülerinnen

*„im Sinne eines lebensbegleitenden Lernens zur selbstständigen, aktiven Aneignung, aber auch zu einer kritisch-prüfenden Auseinandersetzung mit dem verfügbaren Wissen befähigt und ermutigt werden. [...] Eine so erworbene Sachkompetenz bedarf allerdings der Erweiterung und Ergänzung durch Selbst- und Sozialkompetenz.“*

(Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen, 2018)

Es zählt daher zu den Aufgaben der Schule, die **Entwicklung von Selbst- und Sozialkompetenz** anzuregen und zu fördern. Lehrpersonen sollen ihren Unterricht ausgehend von den im allgemeinen Teil des Lehrplans beschriebenen didaktischen Grundsätze planen und die Wahl der Inhalte und Methoden an diesen orientieren (vgl. Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen, 2018). Zu den Grundsätzen zählen unter anderem das

*„Anknüpfen an die Vorkenntnisse und Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler [...] Förderung durch Differenzierung und Individualisierung [...] und] Stärken von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung“*

(Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen, 2018)

Der Aufgabe, die Entwicklung der Selbst- und Sozialkompetenz zu unterstützen, und die Unterrichtsplanung an den oben genannten didaktischen Grundsätzen zu orientieren, kann unter anderem durch den Einsatz Offener Unterrichtsmethoden nachgekommen werden. Offener Unterricht bietet den Lernenden die Möglichkeit zusätzlich zur fachlichen Kompetenz

soziale Kompetenzen zu entwickeln (siehe Kapitel 2.2.1 „Gesellschaftliche Veränderungen“). Außerdem ist das Anknüpfen an Vorerfahrungen und differenzierte oder individuelle Förderung einfacher möglich als in geschlossenen Unterrichtssettings (siehe Kapitel 2.2.2 „Gedächtnis- und Lernforschung“). Durch das eigenständige Arbeiten in Offenen Unterrichtsformen werden die Schüler/Schülerinnen zu mehr Selbsttätigkeit angeregt und übernehmen Verantwortung für ihren Lernerfolg.

Zusätzlich zu diesen Argumenten, die sich aus dem allgemeinen Teil des Lehrplans ableiten, sprechen einzelne Passagen aus dem fachspezifischen Lehrplan für das Unterrichtsfach Chemie für den Einsatz Offener Unterrichtsmethoden. Dort wird eine Aufgabe des Chemieunterrichts in der Persönlichkeitsentwicklung der Schüler/Schülerinnen gesehen. Das Bewusstsein der Lernenden für Eigenverantwortung und die Entwicklung eines mündigen Freizeit- und Konsumverhaltens soll durch die Erziehung zu „*Team-, Kommunikations- und Solidarfähigkeit*“ (ebenda) gefördert werden. Außerdem sollen die Lernenden im Chemieunterricht durch möglichst selbstständiges „*Suchen, Forschen und Entdecken*“ (ebenda) zu einem Erkenntnisgewinn gelangen. Die Entwicklung von Sozialkompetenzen und das selbstständige Arbeiten ist daher im fachspezifischen Teil nochmals verankert. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diesen Anforderungen nachzukommen. Der Einsatz Offener Unterrichtsmethoden ist eine davon.

## 2.3 Kritik

Die Forderung nach schülerzentrierten und aktiven Unterrichtsmethoden, die nicht nur Fachkompetenz schulen sondern auch die Entwicklung verschiedener sozialer Kompetenzen fördern sollen, führte unter anderem zu einer Wiederentdeckung des Offenen Unterrichts. Auch wenn einige in offenen Unterrichtsmethoden die Vorzeigemethode als Antwort auf diese Forderung sehen, gibt es auch kritische Stimmen, deren Argumente auszugsweise in diesem Kapitel erläutert werden. Offenen Unterricht prinzipiell mit Gutem Unterricht gleichzusetzen ist problematisch, da es keine an sich gute Unterrichtsmethode gibt (vgl. Anton, 2016, S. 199). So wie die Qualität von Unterricht in Relation zu den Zielen beurteilt werden kann, hängt auch die Bewertung von Unterrichtsmethoden von der Zielsetzung ab. Steht eine kognitive Aktivierung im Mittelpunkt, wird die Unterrichtsgestaltung anders erfolgen, als bei Unterricht, der auf selbstständiges Lernen ausgerichtet ist (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 65).

In seiner Meta-Meta-Studie zu Gutem Unterricht untersuchte der Pädagoge John Hattie welche Effekte verschiedene Unterrichtsmerkmale auf die Leistung der Lernenden haben. Der Einfluss der Merkmale wird durch deren **Effektstärke** beschrieben (siehe Abbildung 5, S. 41).

Lehrperson als Aktivator und Personale Ressource: Zielklarheit und fachliche Wissensorientierung Unterstützung von Lernqualität und Lernkompetenzen		Lehrperson als Lernbegleiter und Moderator: Offene soziale Lernsettings und Lernangebote Selbstgesteuertes Lernen mit hohen Freiheitsgraden	
1. Klarheit der Lehrperson	.75	1. Entdeckendes/forschendes Lernen	.31
2. Reziprokes Lehren	.74	2. Individualisiertes Lernen	.23
3. Feedback	.73	3. Team Teaching	.19
4. Lehrer-Schüler-Beziehung	.71	4. Webbasiertes Lernen	.18
5. Strukturiertes Üben	.69	5. Bildung von Leistungs-/Fähigkeitsgruppen	.16
6. Metakognitive Strategien	.64	6. Jahrgangsübergreifender Unterricht	.04
7. Verbalisierung/lautes Denken	.61	7. Freiarbeit	.04
8. Geführtes Problemlösen	.59	8. Offener Unterricht	.01
9. Direkte Instruktion	.58		
10. Mastery Learning	.59		
11. Vermittlung von Lerntechniken	.55		
→ Mittlerer Effekt	.65	→ Mittlerer Effekt	.14

Abbildung 5: Effektstärken verschiedener Unterrichtsmerkmale nach Hattie (aus Reusser, 2016, S. 41)

Die Studie zeigt, dass Merkmale, die mit offenen Lernsettings und einem hohen Maß an Freiheitsgraden assoziiert werden, niedrige Werte aufweisen. Hohe Effektstärken wurden hingegen von Unterrichtsmerkmalen erreicht, die traditionellem Unterricht zugeschrieben werden (vgl. Reusser, 2016, S. 42f). Die niedrigen Effektstärken von Freiarbeit oder Offenem Unterricht zeigen laut Kritikern, dass diese Unterrichtsmethoden unwirksam sind, also keinen Lernzuwachs bei den Lernenden fördern. Dabei ist zu beachten, dass die Studie nur den fachlichen Lernerfolg betrifft. Außerdem zeigt Hatties Studie nicht, dass offene Unterrichtsmethoden nicht oder weniger wirksam sind. Die Ergebnisse sagen nur aus, dass keine der beiden in der Studie verglichenen Unterrichtsformen (traditioneller vs. Offener Unterricht) zu einem Erlangen besseren Fachwissens führt. Das Ziel Offenen Unterrichts ist jedoch nicht vorrangig der Erwerb neuen Fachwissens, sondern vor allem die Förderung von selbstständigem Arbeiten und Lernen und die Steigerung der Lernfreude (vgl. Steffens & Höfer, 2016, S. 220). Die Studie zeigt aber auch, dass selbstständiges Lernen „gezielte und gute Planung, durchdachte Materialangebote, klare Zielvorgaben und sinnvolle Strukturhilfen“ (Steffens & Höfer, 2016, S. 220) braucht. Es reicht also nicht, die Schüler/Schülerinnen mit möglichst hohen Freiheitsgraden und geringer Lenkung lernen zu lassen. Für einen nachhaltigen Lernerfolg ist eine Lehrperson notwendig, die „einen zielklaren, fürsorglichen, fachlich und überfachlich unterstützenden Unterricht [gestaltet]“ (Reusser, 2016, S. 43). Reusser schreibt weiter, dass die Konstruktion nachhaltigen Wissens nur schwierig möglich ist, wenn die Schüler/Schülerinnen vollkommen selbstständig lernen sollen. Vor allem bei weniger guten Schülern/Schülerinnen muss ein **hohes**

**Maß an Selbststeuerung** vorhanden sein, um erfolgreich in offenen Unterrichtssituationen zu lernen (vgl. Anton, 2016, S. 199). Gerade wenn der Einsatz offener Unterrichtsmethoden noch neu ist, ist es nicht zielführend, dass die Lehrperson sich zurücknimmt. Vielmehr ist gerade in dieser Phase eine „*sehr gewissenhafte Anleitung zur Denkarbeit, also zur reflexiven Begleitung von Handlungen*“ (Anton, 2016, S. 200) notwendig, um durch diese „*aktive mentale Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand*“ (Renkl, 2011a, S. 194) erfolgreiches Lernen in offenen Unterrichtssituationen zu fördern. Wichtig ist, dass die Lernenden in solchen Phasen nicht allein gelassen, sondern durch geeignete Unterweisung unterstützt werden (vgl. Anton, 2016, S. 200). Offener Unterricht und direkte Instruktion sind also keinesfalls als sich ausschließende Alternativen zu sehen, das Ziel sollte vielmehr eine **Kombination von Instruktion und Konstruktion** sein (vgl. Steffens & Höfer, 2016, S. 221).

Eine weitere Herausforderung ist das Erfüllen des Lehrplans. Hierbei ergibt sich das Dilemma, dass Offener Unterricht einerseits im Lehrplan gefordert wird, andererseits dessen Umsetzung schwierig mit dem Lehrplan beziehungsweise der Strukturierung des Unterrichts vereinbar ist. Die Einteilung des Stundenplans in 50-Minuten-Einheiten ermöglicht den Schülern/Schülerinnen nur in beschränktem Maß eine freie Zeiteinteilung. Außerdem müssen die im Lehrplan vorgegebenen Themen im Unterricht bearbeitet werden, was einem gänzlich Offenen Unterricht widerspricht, da in diesem die Themenwahl von den Lernenden ausgeht.

## **2.4 Umsetzung von Offenem Unterricht**

Die Umsetzung Offener Unterrichtsmethoden geht sowohl von der Seite der Lehrer/Lehrerinnen als auch aus der Perspektive der Lernenden mit Herausforderungen einher, die lehrerzentrierter Unterricht nicht mit sich bringt. Es ändern sich nicht nur die Rollen der Lehrpersonen und die der Schüler/Schülerinnen, sondern auch der Umgang mit Unterrichtsplanung und Beurteilung beziehungsweise Bewertung für die Notengebung. Zusätzlich muss bedacht werden, dass Unterricht nicht unvorbereitet auf Offenen Unterricht umgestellt werden kann (wenn dieser effizient sein soll), sondern ein schrittweises Heranführen an die neue Arbeitsweise benötigt. Im folgenden Kapitel werden die neuen Rollen, die mit Offenem Unterricht einhergehen, und die Herausforderungen mit der Planung von Unterricht und der Leistungsbeurteilung erläutert. Außerdem wird ein Überblick darüber gegeben, inwiefern Offener Unterricht bereits in den Schulen Einzug erhalten hat.

## 2.4.1 Planung von Offenem Unterricht

Der Schritt von herkömmlichem Unterricht zu offenen Unterrichtsformen passiert nicht allein dadurch, dass sich die Lehrperson zurücknimmt und diese nur mehr als Lerncoach und Moderator agiert. Werden die Lernenden gerade in den Anfängen von Offenem Unterricht ganz sich selbst überlassen, riskiert die Lehrperson, dass keine Wissenskonstruktion stattfindet und dass die Schüler/Schülerinnen durch die plötzlichen Freiheitsgrade überfordert werden (siehe Kapitel 2.3 ‚Kritik‘, ab S. 40). Die Umstellung auf selbstgesteuertes Lernen muss daher schrittweise erfolgen (vgl. Anton, 2016, S. 200).

Damit ein offenes Lernarrangement auch lernwirksam sein kann, ist nicht nur die sichtbare Aktivität der Lernenden notwendig, sondern auch eine mentale Aktivität, die *„auf die zentralen Konzepte und Prinzipien in einem Lernbereich fokussiert wird“* (Renkl 2011b, zitiert in Anton, 2016, S. 200). Aktives Lernen erfolgt nicht nur durch ‚aktives Tun‘ der Lernenden (wie beispielsweise bei Schüler-/Schülerinnen-Experimenten), sondern muss mit ‚aktiver Informationsverarbeitung‘ und ‚fokussierter Informationsverarbeitung‘ einhergehen, um effizient zu sein (vgl. Renkl, 2011b, S. 197). In Anlehnung an Renkl (2011b) formuliert Anton folgende Kriterien für ein aussichtsreiches **Hinleiten zu Offenem Lernen**:

- *„Initiierung von Handlungen durch Handlungsanstöße, etwa über sinnstiftende Handlungs- und somit Lernanlässe mit möglichst vielen Optionen für subjektive Erfolgserlebnisse*
- *Aktivierung der Informationsaufnahme und –verarbeitung als Gleichgewicht von Herausforderung und Unterstützung (Prüfungswissen vs. Lernangebot)*
- *Anweisungen zum Entdecken von prinzipiellen Zusammenhängen (Analogien) ausgewählter Fachinhalte*
- *Feedback zum jeweiligen Erfolgsgrad der Wissensgenese (Erfolgserlebnis und Erhöhung des Fähigkeits Selbstkonzepts)“*

(Anton, 2016, S. 200)

Ein mögliches Heranführen an Offenen Unterricht schlagen Pieper und Wöhlk (1993 in Anton, 2016, S. 201) anhand folgender Tabelle (siehe Tabelle 2, S. 44) vor. Sie unterscheiden dabei in **konventionelle Ebene**, **beginnende Öffnung**, **verstärkte Öffnung** und **ideale Ebene** und teilen in eine **fächerbezogene**, eine **methodische**, eine **alltagsbezogene** und eine **themenbezogene Schiene** ein.

<i>Schiene</i> Ebene	<i>fächerbezogen</i>	<i>methodisch</i>	<i>alltagsbezogen</i>	<i>themenbezogen</i>
Konventionelle Ebene	<i>Herkömmlicher Unterricht !!!</i>			
Beginnende Öffnung	Einzelne fächerübergreifende Bezüge	Offene Phasen im Rahmen von Einzelstunden	Verstärktes Herstellen von Alltagsbezügen	Einbeziehung von neuen Themen nach SuS- Wünschen
Verstärkte Öffnung	Zusammenarbeit verschiedener Fächer in sinnvollem Rahmen	Über mehrere Tage laufende Phasen selbstgesteuerten Lernens	Arbeit mit und an Material aus Anwendungs- bereichen des täglichen Berufslebens	Breites Themenspektrum über Lehrplan und Schulbuch hinaus
Ideale Ebene	Offener Unterricht			

**Tabelle 2: Schema zum schrittweisen Heranführen an Offenen Unterricht nach Pieper und Wöhlk (1993, S. 27, zitiert in Anton, 2016, S. 201)**

Ziel ist es dann, die Struktur des Unterrichts so zu verändern, dass das Maß an Mitbestimmung und Selbstständigkeit der Lernenden steigt. Dabei soll ‚herkömmlicher Unterricht‘ (Tabelle 2) nicht als Hürde am Weg zum Offenen Unterricht gesehen werden, die es gilt zu überwinden. Eher soll zwischen den zwei Formen ein **Gleichgewicht** herrschen, das am Anfang eher beim klassischen Unterricht liegt und sich im Laufe der Zeit zum Offenen Unterricht hinbewegt (vgl. Anton, 2016, S. 202). Die Aufgabe herkömmlichen Unterrichts im Sinne traditioneller Lehr-Lern-Prozesse ist das Informationsangebot und deren Verarbeitung einschließlich einer Überprüfung der Qualität des konstruktiv erworbenen Wissens. Im Vordergrund steht also die **kognitive Aktivität** der Lernenden. Dem werden offene Unterrichtsphasen gegenübergestellt, in deren Mittelpunkt die **affektive Aktivität** der Schüler/Schülerinnen steht. Ziel dieser Phasen ist eine „*problemorientierte Anwendung des generierten Wissens*“ (Anton, 2016, S. 203). Zu beachten ist, dass die beiden Phasen eine fließende Grenze haben, also ineinander übergehen. Außerdem gibt es nicht nur eine Richtung (von direkter Instruktion zu Offenem Unterricht), sondern der Weg zwischen den beiden Möglichkeiten sollte wie in einer ‚8er-Schlinge‘ hin und her gehen. Dieses „*Zusammenspiel von Wissensgenese und Wissensanwendung*“ (Anton, 2016, S. 203) stellt Anton schematisch in Abbildung 6 (S. 45) dar.

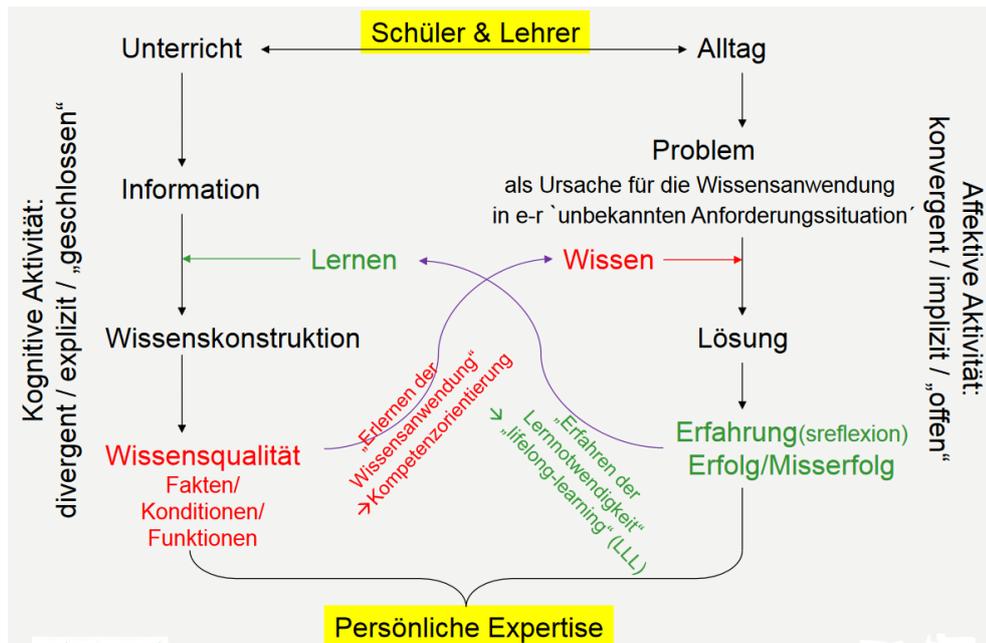


Abbildung 6: Schematische Darstellung des Zusammenspiels aus Wissensgenese und -anwendung Anton (2016, S. 203)

Bei der **Planung von Unterricht** mit aufeinander abgestimmten Anteilen geschlossener und offener Formen ist zu beachten, dass hinter den verschiedenen Phasen unterschiedliche Absichten stehen. Bei der Planung geschlossener Unterrichtsformen stehen die Handlungen der Lehrperson im Mittelpunkt. Es müssen also Rahmenbedingungen geschaffen werden, die vorteilhaft für die Aufnahmefähigkeit der Schüler/Schülerinnen sind und die Instruktion durch die Lehrperson unterstützen. Bei offenen Formen wird der Fokus auf die Tätigkeiten der Lernenden gelegt. Ziel ist es ein Klima zu schaffen, das die Schüler-/Schülerinnen-Aktivität fördert und Raum lässt für nicht planbare Prozesse (vgl. Anton, 2016, S. 202).

Eine weitere Möglichkeit zur **schrittweisen Öffnung** von Unterricht beschreiben Bohl & Kucharz (2010, S. 84ff). Dabei orientieren sie sich an den Dimensionen der Öffnung<sup>13</sup> von Peschel (2016). Die Öffnung schreitet dabei so vor, dass bei jeder Stufe (siehe Abbildung 7, S. 46) eine zusätzliche Dimension hinzukommt. Jede dieser Dimensionen kann noch zusätzlich unterteilt werden. Die stufenweise Öffnung des Unterrichts muss nicht für alle Schüler/Schülerinnen gleich schnell vonstattengehen. So können beispielsweise einige Schüler/Schülerinnen bei der Stufe der methodischen Öffnung sein, während andere schon selber die Themen bestimmen, die sie bearbeiten (inhaltliche Öffnung). Ziel der Öffnung ist nicht nur, dass die Lernenden ihren Lernprozess selbst organisieren, sondern dass sie auch den nächsten Schritt von der

<sup>13</sup> Siehe Kapitel 2.1.2 Stufenmodell nach Peschel, S. 28

Selbstorganisation zur **Selbstbestimmung** gehen und dabei immer mehr Verantwortung für ihren Lernfortschritt übernehmen.

1. Stufe organisatorische Öffnung (Inwieweit können die Schüler/innen ihre Rahmenbedingungen selbst bestimmen?)
2. Stufe methodische Öffnung (Inwieweit kann die Schülerin/der Schüler ihrem/seinem eigenen Lernweg folgen?)
3. Stufe methodische und inhaltliche Öffnung (Inwieweit kann die Schülerin/der Schüler darüber hinaus über ihre/seine Lerninhalte bestimmen?)
4. Stufe politisch-partizipative Öffnung (Inwieweit können die Schüler/innen in der Klasse Unterrichtsablauf und –regeln mitbestimmen?)
5. Stufe Öffnung der Schule (Inwieweit öffnet sich die Schule nach außen zur Umwelt und lässt die Außenwelt herein?)

Abbildung 7: Stufen der Öffnung  
(nach Bohl & Kucharz, 2010, S. 85)

Für die Öffnung von Unterricht ist es sinnvoll eine mittel- bis langfristige Planung zu formulieren, inwieweit die Öffnung vorangetrieben wird und in welchem zeitlichen Rahmen welche Dimensionen erreicht werden sollen. Dabei muss auch bedacht werden, welche Formen sich für welche Schritte eignen und welche Techniken von den Lernenden erfordert werden, um eine gewisse Öffnung zu erreichen. Bohl & Kucharz (2010) erachten es als sinnvoll, so eine langfristige Planung (mit dem Ziel das Anspruchsniveau im Laufe der Zeit zu steigern) im Leitbild der Schule zu verankern, denn nur

*„wenn die Steigerung des Anspruchsniveaus im Bereich der Selbstbestimmung nicht als Orchideenaktivität einzelner Lehrkräfte, sondern als gemeinsames und öffentlich dargelegtes Anliegen einer Schule realisiert wird, erhält offener Unterricht auch bei Schülerinnen und Schülern und deren Eltern entsprechende Akzeptanz“*

(Bohl & Kucharz, 2010, S. 89)

Für eine **langfristig geplante Öffnung** des Unterrichts braucht es Unterrichtsformen, die eine Realisierung der verschiedenen Öffnungsdimensionen ermöglichen. Diese sollen eine Steigerung des Niveaus erlauben, den Lernenden aber gleichzeitig eine gewisse Zeit lang den Raum für kontinuierliches Arbeiten innerhalb einer Stufe bieten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Umstellung auf Offenen Unterricht nach und nach erfolgen sollte. Ziel dieser schrittweisen Vorgehensweise ist es, die Lernenden an die

fortschreitende Öffnung und die damit verbundenen Freiheitsgrade zu gewöhnen und sie nicht mit einer plötzlichen Freigabe in allen Dimensionen zu überfordern. Die Schritte der graduellen Öffnung sollten in einer langfristigen Planung festgehalten werden, die die wichtigsten Eckpunkte<sup>14</sup> enthält. Ziel ist dabei nicht unbedingt alle Phasen direkter Instruktion aus dem Unterricht zu verbannen. Vielmehr sollen offene und geschlossene Unterrichtsformen einander ergänzen, wobei in geschlossenen Formen die Wissenskonstruktion und in offenen Formen die Problem- und Anwendungsorientierung im Vordergrund stehen.

## 2.5 Veränderte Rollenbilder

Eine Förderung selbstständigen Lernens fordert auch einen Wandel der Rolle der Lehrpersonen und der Lernenden. Die Rolle der Lehrer/Lehrerinnen wandelt sich von der Rolle der ‚Wissensvermittler‘ zu der der Lernberater, die für eine lernwirksame Umgebung sorgen. Gleichzeitig legen die Schüler/Schülerinnen ihre oftmals passive Rolle ab und müssen einen aktiven Part übernehmen.

### 2.5.1 Rolle der Lernenden

Die Lernenden werden im Offenen Unterricht vor die große Herausforderung gestellt, dass sie **Verantwortung für ihr Lernen** übernehmen und ein hohes Maß an Selbstständigkeit unter Beweis stellen müssen. Offener Unterricht stellt hohe Ansprüche an die Schüler/Schülerinnen, denn *„sie müssen ja auch wollen, was sie machen“* (Peschel, 2016, S. 167). Ein Kernelement ist also die **Motivation**, sich selbstständig und intensiv mit Themen zu befassen. Diese Motivation zu finden ist eine schwierige Aufgabe, jedoch können die Lernenden durch Offenen Unterricht schon im Schulalltag lernen,

*„ihr Leben relativ selbstverantwortlich in die Hand zu nehmen und sich ganz bewusst für oder gegen Sachen entscheiden. Dabei lernen sie vor allem auch sich selber, ihre Stärken und Schwächen, ihre Ziele und Vorstellungen kennen“*  
(Peschel, 2016, S. 168)

Im Gegensatz zu geschlossenen Unterrichtsformen, übernehmen die Lernenden im Offenen Unterricht die Verantwortung für ihren eigenen Lernweg, das heißt sie stecken sich selbstständig Ziele, planen ihr Lernen und setzen diesen Plan um. Die selbstgesteckten Ziele sind dann durch

---

<sup>14</sup> U.a. folgende Fragen: Wie weit soll der Unterricht geöffnet werden? In welchem Zeitraum soll welcher Grad der Öffnung erreicht werden? Welche Methoden eignen sich für welche Öffnungsdimension? Welche Techniken sollten die Lernenden kennen, um den nächsten Schritt der Öffnung erfolgreich mitgehen zu können?

die eigene Neugier oder durch den Wunsch, es so wie die Klassenkollegen/-kolleginnen zu machen, begründet. In beiden Fällen entsteht dadurch eine Motivation, die so kaum durch eine Lehrkraft (also von außen) bewirkt werden kann (vgl. Peschel, 2016, S. 171).

Im Offenen Unterricht – so wie in geschlossenem Unterricht - brauchen die Schüler/Schülerinnen Unterstützung, wobei der Bedarf der Unterstützung variiert. Hier ist es vorteilhaft ein **Helfersystem** zu etablieren, also Richtlinien wann wer wie um Hilfe gebeten werden kann. Grundsätzlich gibt es im Unterricht drei Möglichkeiten der Hilfe. Entweder die Lehrperson hilft den Schülern/Schülerinnen, die Lernenden helfen sich selbst durch zusätzliches Material, Lernhilfen, Recherche im Internet, usw. oder die Lernenden helfen einander. Die Tatsache, dass Schüler/Schülerinnen einander helfen, hat Vorteile, erfordert jedoch auch gewisse Kompetenzen von Seiten der Helfer/Helferinnen. Das gegenseitige Helfen verkürzt nicht nur die Wartezeit auf Hilfe, weil mehr Ansprechpartner vorhanden sind, es entlastet auch die Lehrperson, die sich dadurch auf die Hilfe für jene Kinder konzentrieren kann, die besondere Unterstützung brauchen. Andern zu helfen stellt hohe Anforderungen an die **fachlichen**<sup>15</sup> und die **sozialen Kompetenzen**<sup>16</sup>, die nicht von allen Lernenden vorausgesetzt werden können, sondern teilweise erst entwickelt werden müssen. Die gegenseitige Unterstützung beim Lösen von Aufgaben und bearbeiten von Inhalten schult kognitive und soziale Kompetenzen. Andern etwas zu erklären erfordert ein tiefes Verständnis des Sachverhalts. Außerdem lernen die Schüler/Schülerinnen Rücksichtnahme auf ihre Klassenkollegen/-kolleginnen (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 126ff).

Offener Unterricht stellt also hohe Anforderungen an die Lernenden was ihre Kompetenzen betrifft. Zusätzlich zur Planung und Umsetzung ihrer Lernwege, müssen sie die Motivation aufbringen diese Planungen auch umsetzen. Zusätzlich agieren die Schüler/Schülerinnen in offenen Unterrichtssettings als Helfer/Helferinnen für die anderen Klassenmitglieder.

### 2.5.2 Rolle der Lehrkraft

Mit der Öffnung des Unterrichts geben die Lehrpersonen ihre Rolle als Belehrende ab und übernehmen die Aufgabe der **Lernberater** (Lerncoachs). Die Funktionen der Lernberater sind unter anderem **Information**, **Unterstützung** und **Steuerung**. Die Lehrperson gibt Auskunft über den aktuellen Lernstand, die momentanen Lernschwierigkeiten oder häufige Fehlerquellen. Außerdem unterstützt sie die Lernenden bei ihrem weiteren Lernprozess (beispielsweise durch

---

<sup>15</sup> Die Helfer/Helferinnen müssen in der Lage sein, sinnvolle Hilfestellungen zu geben.

<sup>16</sup> Die Schüler/Schülerinnen müssen erkennen, welches Problem das Gegenüber hat und wie sie dabei helfen können. Außerdem müssen sie bereit dazu sein, ihre eigene Aufgabe zu unterbrechen.

gemeinsames Überlegen der weiteren Schritte). Zusätzlich zur Unterstützung steuert die Lehrperson den Lernprozess, beispielsweise durch die Festlegung von Kontrollen oder des Arbeitspensums (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 123). Für die Lernberater/Lernberaterinnen stellen sich laut Bohl & Kucharz vor allem zwei Fragen:

- Wann soll der Lehrer/die Lehrerin beraten?
- Wie soll die Lehrperson beraten?

Es ist essentiell, dass die Fragen auch mit den Lernenden geklärt werden, damit diese wissen wann und wie sie eine Beratung einfordern können. Die Autoren schlagen vor, dass die Lehrenden erst beraten, wenn es von den Schülern/Schülerinnen eingefordert wird. Dadurch wird einerseits verhindert, dass die Lehrkraft zu früh in das selbstständige Arbeiten eingreift, und andererseits, dass die Lernenden sofort nach Arbeitsbeginn um Hilfe bitten, ohne sich wirklich mit dem Sachverhalt beschäftigt zu haben. Beides wäre für das selbstständige Lernen kontraproduktiv (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 124f).

Bei der Beratung soll nicht die Lehrkraft den Hauptredeanteil übernehmen, sondern diesen den Lernenden überlassen, um das Problem zu erläutern. Im Zuge dessen kann notwendiges Vorwissen geklärt werden. Als Hilfestellung können beispielsweise Zusatzmaterialien angeboten werden oder verschiedene Aufgaben gestellt werden, um unterschiedliche Zugänge zu ermöglichen und flexibles Denken zu fördern. Wichtig ist die Förderung metakognitiver Strategien, um den Schülern/Schülerinnen die „*Steuerung und Kontrolle des eigenen Lernprozesses*“ (Bohl & Kucharz, 2010, S. 125) zu ermöglichen. Zusätzlich soll mit Fehlern konstruktiv umgegangen werden. Das Hauptaugenmerk liegt nicht auf der Korrektur des Fehlers, sondern auf dem Erkennen der zugrundeliegenden fachlichen Schwächen oder Fehlvorstellungen, um diese bearbeiten zu können (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 125).

Eine weitere Aufgabe, die in direktem Zusammenhang mit der Rolle des Lernberaters steht, ist die **Beobachtung der Klasse**, wobei diese diagnostische Zwecke hat. Arbeiten die Lernenden selbstständig bietet sich der Lehrkraft die Möglichkeit zur systematischen Beobachtung, um Erkenntnisse über die Schüler/Schülerinnen zu gewinnen (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 103ff).

Zu den Aufgaben der Lehrkraft gehört auch die **Klassenführung**. Eine Grundlage für erfolgreiches Lernen ist ein hoher Anteil an aktiver Lernzeit. Um diese zu ermöglichen soll der Unterricht möglichst wenig gestört werden. Eine effektive Klassenführung reduziert Störungen und ermöglicht dadurch eine Erhöhung der **aktiven Lernzeit**. Obwohl die Klassenführung ein Kernelement erfolgreichen Offenen Unterrichts und die Bedeutung der Klassenführung für die

Leistungen der Lernenden empirisch belegt ist, wird dieses Thema in Zusammenhang mit Offenem Unterricht nur wenig thematisiert. Im Gegensatz zu lehrerzentriertem Unterricht gibt die Lehrperson im Offenen Unterricht einen Teil der Klassenführung an die Lernenden ab. Dadurch erschwert das jedoch die Entscheidung, wann bei Störungen wirklich eingegriffen werden soll. Außerdem fallen einige Instrumente der Klassenführung, wie „*Raumregie, verbales oder nonverbales Ermahnen, Körpersprache*“ (Bohl & Kucharz, 2010, S. 113) bei Offenem Unterricht weg. Die Autoren beschreiben unter anderem folgende Möglichkeiten der Klassenführung:

- **Präventive Maßnahmen**

Zu diesen Maßnahmen zählt beispielsweise die (möglichst mit den Lernenden gemeinsame) Festlegung von Regeln, die vor allem zu Beginn sehr genau überwacht werden, bis eine Routine erreicht wird.

- **Organisatorische und inhaltliche Strukturierung**

Im Offenen Unterricht erfolgt die Strukturierung vor allem über die Lernumgebung (durch eine klare Raumaufteilung) und die Aufgaben (die Aufgabentexte und der Anwendungsbezug der Problemstellungen soll motivierend wirken).

- **Individuelle Beratung**

Durch die individuelle Beratung können leistungsschwächere Schüler/Schülerinnen und verhaltensauffällige Lernende gezielt unterstützt werden.

Bohl & Kucharz schlagen vor, die Klassenführung als Teil der Schulentwicklung zu verstehen, also Rituale, Regeln und zeitliche und räumliche Strukturen im Kollegium zu klären. Außerdem sollte die Vorgehensweise bei Störungen einheitlich sein, um einen gemeinsamen Offenen Unterricht zu schaffen und nicht jede Stunde unterschiedlich zu gestalten (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 109).

Waibel (2008, S. 73f) erklärt, dass für den Schritt zum selbstständigen Lernen ein Loslassen von der Seite der Lehrpersonen notwendig ist. Sie müssen „*die Idee von idealtypischen und allgemeingültigen Lernprozessen [loslassen]*“ (Waibel, 2008, S. 73). Vor allem muss die „*Steuerung und Kontrolle über das Lernen der Schülerinnen und Schüler*“ (ebenda) losgelassen werden. Außerdem müssen sich die Lehrpersonen auf die Lernenden, deren Bedürfnisse und deren Lernprozesse und vor allem auf das nicht-Planbare einlassen und es zulassen. Laut Waibel braucht es „*Mut und Vertrauen*“ (ebenda), um die „*Risiken hinsichtlich Improvisation, Ungewissheit des Unterrichtserfolges und Verlust der Mittelpunktstellung [auszuhalten]*“ (Anton, 2016, S. 200).

## 2.6 Bewerten und Prüfen

Leistungen, die im Offenen Unterricht erbracht werden, können auf verschiedenste Arten geprüft und bewertet werden. Die Vielfalt der Bewertungsmöglichkeiten kommt einerseits durch die unterschiedlichen Unterrichtsarrangements zustande. Andererseits führen gleiche Unterrichtssettings nicht immer zu gleichen Bewertungskonzeptionen. Deshalb ist es sinnvoll, die unterschiedlichen Bewertungsmöglichkeiten zu klären.

Dabei dürfen aber grundlegende Anforderungen an die Leistungsbeurteilung nicht übersehen werden. Dazu zählt unter anderem die „Berücksichtigung der testtheoretischen Gütekriterien Objektivität, Validität und Reliabilität“ (Bohl & Kucharz, 2010, S. 133). Außerdem muss die **zugrundeliegende Bezugsnorm**<sup>17</sup> geklärt werden. Typische Fehlerquellen wie Milde- oder Strengefehler<sup>18</sup> oder Halo-Effekt<sup>19</sup> sollen reflektiert und vermieden werden. Außerdem ist darauf zu achten, dass die Bewertung der Leistungen durch **Bewertungsbögen** und **Kriterien/Indikatoren** erfolgt. Die Bewertung der Leistungen kann auf verschiedene Arten stattfinden. Die Lernenden können sich selbst (**Selbstbewertung**) oder gegenseitig (**Mitbewertung**) bewerten oder durch die Lehrkraft bewertet werden (**Fremdbewertung**) (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 133f).

Prozessbewertung	Präsentationsbewertung	Produktbewertung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beobachtung von Lernverhalten</li> <li>• Beobachtung von Gruppenprozessen</li> <li>• schriftlicher Prozessbericht</li> <li>• Lerntagebuch</li> <li>u.a.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referat</li> <li>• Gruppenpräsentation</li> <li>• Rollenspiel</li> <li>• Schülerinnen und Schüler als Lehrende</li> <li>u.a.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Künstlerisches Produkt (Grafik, Statue)</li> <li>• Schriftliche Dokumentation eines Vortrags</li> <li>• Hausarbeit</li> <li>• Lernplakat</li> <li>• Flugblatt</li> <li>• Hörspiel, Film Dias</li> <li>u.a.</li> </ul>

Tabelle 3: Einteilung in Prozess-, Präsentations- und Produktbewertung (aus Bohl, 2009, S. 89)

<sup>17</sup> mögliche Bezugsnormen sind: **individuelle** (Bewertung des Lernfortschritts einer einzelnen Person), **soziale** (Vergleich der Leistung der Person mit den Leistungen einer Gruppe) oder **sachliche** (Messung der Leistung anhand festgelegter Lernziele)

<sup>18</sup> Die Sympathie beeinflusst die Bewertung, indem unsympathische Personen oder Gruppen strenger bewertet werden

<sup>19</sup> Von einer Verhaltensweise schließt die Lehrkraft auf eine Bewertung in einem anderen Bereich (beispielsweise wird ordentlichen Schülern/Schülerinnen eine höhere fachliche Kompetenz zugesprochen)

Bohl (2009, S. 89) teilt die Leistungen in **Prozess**, **Produkt** und **Präsentation** ein, um die verschiedenen Möglichkeiten der Bewertung zu strukturieren (siehe Tabelle 3, S. 51).

Die Einteilung erlaubt unterschiedliche Zugänge zur Leistungsbeurteilung. Es können dadurch einzelne, überschaubare Leistungen, wie eine Projektpräsentation bewertet werden, aber auch komplexe Leistungen, die sich aus dem Prozess, dem Produkt und der Präsentation zusammensetzen (vgl. Bohl, 2009, S. 134). Für die Bewertungskonzeption aus den drei Bausteinen sollten folgende Aspekte (unter Umständen zusammen mit den Lernenden) geklärt werden:

- Welche Bewertungskriterien werden für die Bewertung berücksichtigt?
- Wie werden die einzelnen Bausteine für eine mögliche Notengebung gewichtet?
- Werden einzelne Bausteine verbal beurteilt?
- Wie wird die Bewertung durchgeführt?
- Wie werden Leistungen dokumentiert

(vgl. Bohl, 2009, S. 90)

Dabei ist eine *„klare Strukturierung des Verfahrens [...] erforderlich: Ablauf, Zeitplan, Bewertungskriterien, Leistungserwartungen müssen geklärt sein“* (Bohl, 2009, S. 91). Der Autor empfiehlt eine **Probephase der Bewertung**. Dabei werden die Kriterien angewandt, aber ohne in die Leistungsbeurteilung einzufließen. Sinn davon ist nicht nur das Kennenlernen der neuen Bewertungsverfahren, sondern auch das einander Annähern unterschiedlicher Sichtweisen, um eine Klarheit der Bewertungskriterien zu erreichen (vgl. Bohl, 2009, S. 91).

Die Lernenden können im Offenen Unterricht verschiedenste Leistungen erbringen, wobei die drei Bausteine unterschiedlich bewertet werden. Am Einfachsten durchzuführen ist die Produktbewertung, da diese in Ruhe und öfter erfolgen kann. Dadurch eignet sie sich auch gut für eine gemeinsame Bewertung mit den Schülern/Schülerinnen. Da eine Präsentation nicht für die Bewertung wiederholt werden kann, ist es sinnvoll entsprechende Maßnahmen zu setzen, wie beispielsweise Bewertungsbögen für die Schüler/Schülerinnen. Die größte Herausforderung stellt die Prozessbewertung dar, da hier eine systematische Beobachtung aller Schüler/Schülerinnen notwendig ist. Für diese Art der Bewertung ist ein Unterricht notwendig, in dem die Lernenden größtenteils selbstständig arbeiten und die Regeln und Abläufe geklärt und routiniert ausgeführt werden (vgl. Bohl, 2009, S. 89f).

Die Bewertung in Form eines Bewertungsbogens über Kriterien bringt den Vorteil, dass einerseits die Bewertung erleichtert wird, indem der Fokus auf fassbare Erwartungen gelegt

wird, und andererseits den Lernenden aufgezeigt, welche Leistung von ihnen erwartet wird, wodurch sie gezielt auf die Erfüllung der Kriterien hinarbeiten können. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Lernenden die Chance haben, die durch die formulierten Kriterien erwarteten Leistungen einzuüben (vgl. Bohl & Kucharz, 2010, S. 135f).

Die drei Bewertungsbausteine können zu verschiedenen Beurteilungskonzepten führen. Wichtig ist dabei die **Transparenz der Leistungsbeurteilung**, das heißt dass geklärt wird, welche Form der Beurteilung eingesetzt wird und anhand welcher Kriterien Leistungen bewertet werden (vgl. Bohl, 2009, S. 91).

## 3 ERGEBNISSE

### 3.1 Forschungsleitende Fragestellungen

Mit dieser Arbeit sollen folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

- Was wird von österreichischen Chemielehrern und -lehrerinnen als Offener Unterricht angesehen?
- Welche Merkmale muss der Unterricht aus Sicht der Lehrkräfte aufweisen, um als Offener Unterricht zu gelten?
- In welchem Ausmaß wird der Chemieunterricht in Österreich offen gestaltet?
- Gibt es Zusammenhänge zwischen Alter, Dienstalter, Geschlecht der Lehrperson und der Durchführung von Offenem Unterricht?
- Welche positiven und negativen Auswirkungen auf die Lernerfolge der Schüler und Schülerinnen und das Lernklima schreiben die Lehrpersonen dem Offenen Unterricht zu?

## 3.2 Die Hypothesen

- Offener Unterricht zeichnet sich durch die Mitbestimmung der Lernenden bei der Auswahl der Inhalte und Methoden aus.
- Unterricht wird dann als offen angesehen, wenn die Lernenden die Reihenfolge der Aufgaben, die Sozialform und den Ort (meistens begrenzt auf das Klassenzimmer), an dem sie die Aufgaben bearbeiten, selber wählen dürfen.
- Offener Unterricht ist eine Methode, die eher sporadisch eingesetzt wird.
- Vor allem jüngere Lehrpersonen und Lehrende, die noch nicht sehr lange unterrichten, gestalten ihren Unterricht offen.
- Lehrpersonen, die Offenen Unterricht als Schüler/Schülerinnen erlebt haben, nutzen eher offene Unterrichtsmethoden.
- Positive Auswirkungen:
  - Die Entwicklung der Selbstständigkeit der Lernenden wird gefördert.
  - Die Schüler und Schülerinnen lernen, sich selbst die Zeit einzuteilen und sich zu organisieren.
- Negative Auswirkungen:
  - Es ist schwierig, für ein produktives Klassenklima zu sorgen.
  - Vor allem schwache Schüler und Schülerinnen sind mit der Selbstorganisation überfordert.

## 3.3 Untersuchungsdesign

Als Untersuchungsmedium wurde ein Fragebogen zum Offenen Unterricht erstellt, der einerseits behandelt, was von österreichischen Chemielehrern und – lehrerinnen als Offener Unterricht angesehen wird und ob diese Methode angewandt wird. Außerdem soll ermittelt werden, welche Methoden eingesetzt werden und welche Auswirkungen auf die Arbeitsweise der Lernenden, das Klassenklima und den Lernerfolg die Lehrpersonen bei Offenem Unterricht beobachten.

Nach den allgemeinen Fragen zu Geschlecht, Alter, Dienstjahren, Schultyp und Bundesland, in dem unterrichtet wird, folgen die Fragen zum Offenen Lernen. Zuerst sollen die Befragten aus einigen Definitionen zum Offenen Unterricht die ihrer Meinung nach passendste auswählen und anschließend Charakteristika von Unterricht daraufhin bewerten, ob sie entscheidend für

Offenen Unterricht sind. Außerdem sollen Methoden nach dem Grad ihrer Offenheit eingestuft werden. Mittels dieser Fragen soll untersucht werden, was für die Befragten Offenen Unterricht auszeichnet.

Anschließend folgt ein Fragenblock zum Unterricht der Befragten. Dabei sollen sie angeben, ob sie ihren eigenen Unterricht als offen einschätzen, und welche Methoden sie anwenden. Anhand dieser Fragen kann erneut ein Rückschluss getroffen werden, welche Methoden für die Befragten überhaupt zu Offenem Unterricht zählen. Außerdem sollen sie aufzeigen, inwieweit Offener Unterricht im österreichischen Chemieunterricht eingesetzt wird.

Der vorletzte Fragenblock behandelt Aussagen zu Offenem Unterricht, die als Gründe für und gegen eben diesen genannt werden können. Dieser Block soll einen Einblick geben, welche Argumente die Befragten für oder gegen Offenen Unterricht angeben.

Als Abschluss sollen zwei offenen Fragen beantwortet werden, welche die positiven und negativen Effekte von Offenem Lernen erfragen.

Der Fragebogen wurde über eine Website online gestellt und auf unterschiedliche Weisen in Umlauf gebracht. Von den ca. 75 in Umlauf gebrachten Fragebögen, wurden 19 vollständig ausgefüllt, das heißt die Rücklaufquote beträgt 25,3%.

Die gesammelten Daten werden in einer deskriptiven Auswertung beschrieben. Die Darstellung der Daten erfolgt in Kreis- und Säulendiagrammen. Die Kreisdiagramme werden verwendet, um die Zusammensetzung der Gruppe der Befragten darzustellen. Die Säulendiagramme stellen - außer bei der Frage zur Definition von Offenem Unterricht – die Mittelwerte der einzelnen Aussagen dar. Dafür werden den Wahlmöglichkeiten (stimme nicht zu – stimme zu bzw. nie – immer) die Zahlen eins (stimme nicht zu bzw. nie) bis vier (stimme zu bzw. immer) zugeordnet und damit der Mittelwert eines Items oder der Clustermittelwert mehrerer, zusammenhängender Items berechnet.

Nach der deskriptiven statistischen Auswertung der ausgefüllten Fragebögen, wird nach möglichen Zusammenhängen gesucht und die Auswertung als Grundlage für die Interpretation herangezogen. Dafür werden die Antworten und die daraus berechneten Mittelwerte herangezogen. Anschließend werden die zu Beginn genannten Hypothesen überprüft und mögliche Auswirkungen für den Unterricht beschrieben.

### 3.4 Deskriptive Auswertung des Fragebogens

Für die deskriptive Auswertung werden einige Fragenblöcke, die inhaltlich zusammenpassen, zusammengefasst. Zuerst wird die Gruppe der Befragten charakterisiert. Anschließend wird die Frage zur Definition von Offenem Unterricht ausgewertet und danach die Aussagen zu Charakteristika von Offenem Unterricht beschrieben. Die weiteren Fragenblöcke befassen sich mit der Unterrichtsgestaltung und werden deshalb für die Auswertung in ein Unterkapitel zusammengefasst. Die letzten beiden Fragen sind offene Fragen. Die Antworten der letzten beiden offenen Fragen werden in Themenbereiche gegliedert und deren Aussagen zusammengefasst. Diese Aussagen werden für die Interpretation der Daten herangezogen. Für eine bessere Übersicht werden die Daten oder die Mittelwerte der beschriebenen Fragen in Grafiken dargestellt.

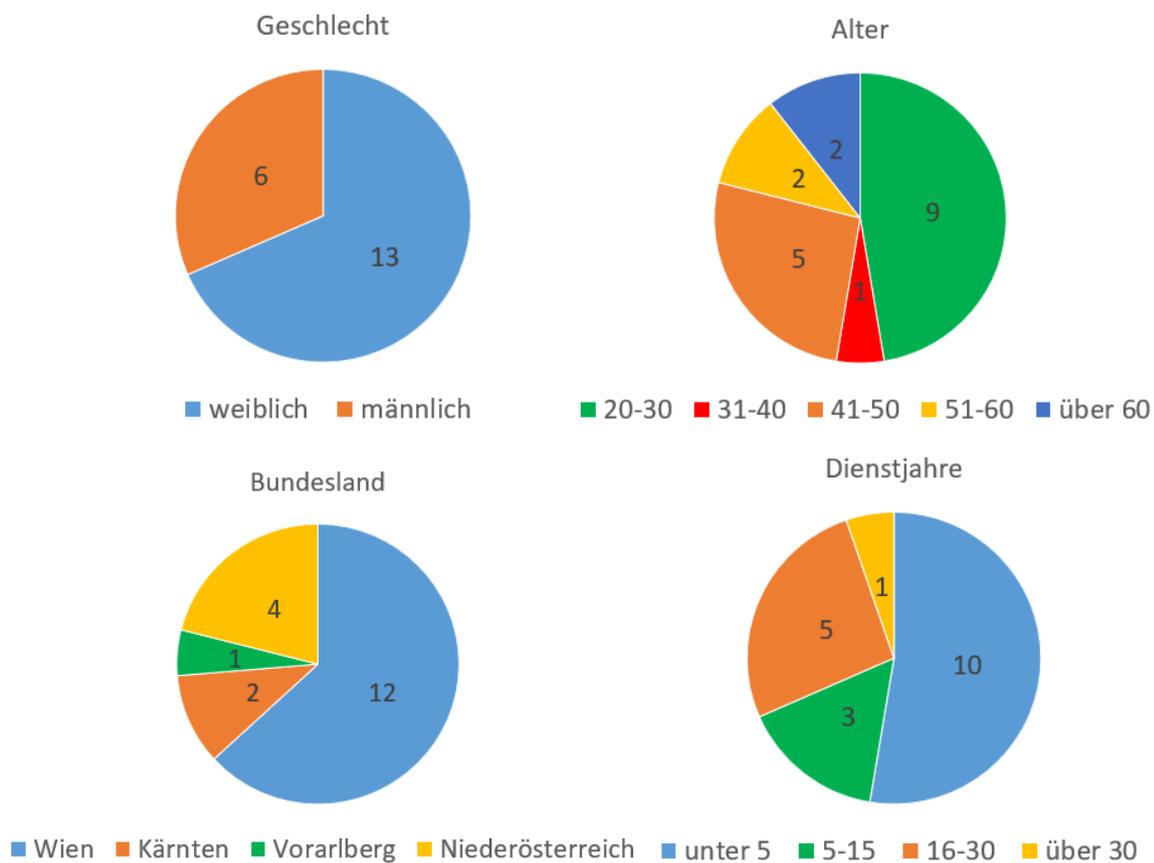
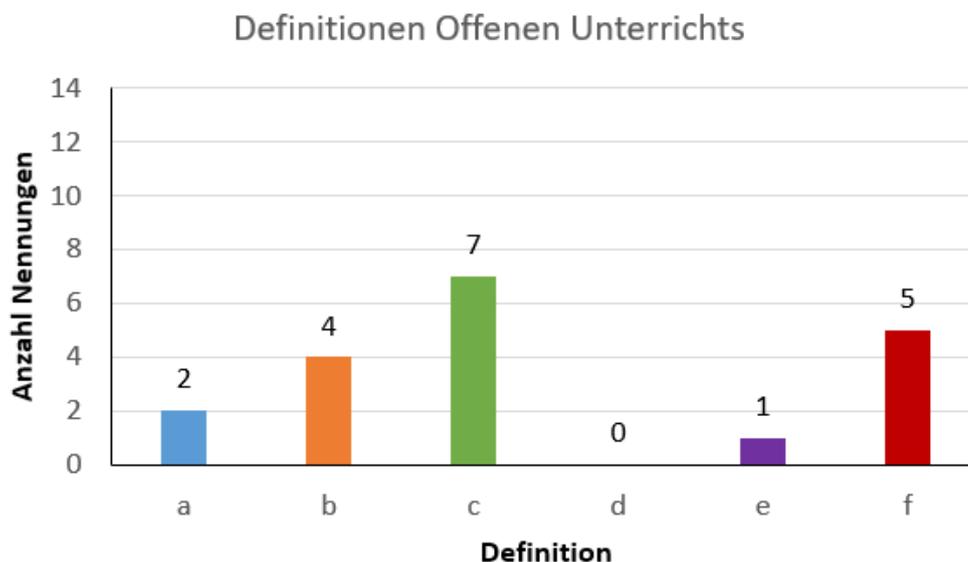


Abbildung 8: Beschreibung der Befragten

### 3.4.1 Beschreibung der Befragten

Der Fragebogen wurde größtenteils von Lehrpersonen im Alter von 20-30 Jahren beantwortet. Der Anteil dieser Altersgruppe beträgt 47,4%, während die nächstgrößere Gruppe die Altersgruppe von 41 bis 50 Jahren mit 26,3% ist. Die Gruppe der 31- bis 40-Jährigen ist mit 5,3% vertreten. Die beiden Altersgruppen der 51-60-Jährigen und der Lehrpersonen über 60 Jahre machen jeweils einen Anteil von 10,5% aus. Ungefähr zwei Drittel der Befragten sind weiblich und 31,6% männlich. Zehn der 19 Befragten arbeiten seit weniger als fünf Jahren als Lehrer/Lehrerin und nur eine Lehrperson hat mehr als 30 Dienstjahre. 15,8% arbeiten zwischen fünf und 15 Jahren im Lehrberuf, die restlichen fünf Personen zwischen 16 und 30 Jahren. Alle Lehrer/Lehrerinnen, die den Fragebogen ausgefüllt haben, unterrichten an einer Allgemeinbildenden Höheren Schule. Ungefähr zwei Drittel der Fragebögen wurden von Lehrpersonen aus Wien ausgefüllt, 10,5% von Kärntnern/Kärntnerinnen, 5,3% von Vorarlbergern/Vorarlbergerinnen und 21,1% von Niederösterreichern/Niederösterreicherinnen. (siehe Abbildung 8, S. 57)

### 3.4.2 Definition von Offenem Lernen



**Abbildung 9: Definitionen Offenen Unterrichts**

- a) Das entscheidende Kriterium für Offenen Unterricht ist die Selbst- und Mitbestimmung durch die Schüler/Schülerinnen (Neuhaus-Siemon)
- b) Ziel des Offenen Unterrichts ist die Selbstständigkeit und die Entwicklung eines realistischen Selbstbildes (Reiß & Reiß)
- c) Die Schüler/Schülerinnen sollen Mitverantwortung für ihr Lernen übernehmen (Schittko)
- d) Offenes Lernen als Sammelbegriff unterschiedlicher Reformansätze (Wallrabenstein)
- e) Offener Unterricht als pädagogische Bewegung/Strömung (Jürgens)
- f) Offener Unterricht als Möglichkeit, über den eigenen Lernstoff zu entscheiden (Peschel)

Bei dieser Frage sollten die Lehrpersonen unter sechs Definitionen von Offenem Unterricht eine aussuchen, die ihrer Meinung nach Offenen Unterricht am besten beschreiben. Zur besseren Lesbarkeit werden in der folgenden Grafik und Beschreibung nicht die vollständigen Zitate verwendet, sondern kurze Zusammenfassungen dieser. Die Definitionen können in Kapitel 2.1.1 Definitionsansätze (ab S. 26) und im Anhang nachgelesen werden.

Für sieben der 19 Befragten (das entspricht 36,8%) wird Offener Unterricht über die Mitverantwortung der Schüler/Schülerinnen für ihr Lernen definiert. 26,3% sehen Offenen Unterricht als Möglichkeit, über den eigenen Lernstoff zu entscheiden. Vier Lehrpersonen (21,1%) meinen, dass das Ziel Offenen Unterrichts die Selbstständigkeit und die Entwicklung eines realistischen Selbstbildes ist. 10,5% der Befragten sehen das entscheidende Kriterium für Offenen Unterricht in der Selbst- und Mitbestimmung durch die Schüler/Schülerinnen. Eine Lehrperson beschreibt Offenen Unterricht als pädagogische Bewegung beziehungsweise pädagogische Strömung.

### **3.4.3 Charakteristika von Offenem Unterricht**

Dieser Fragenblock beinhaltet 13 verschiedene Charakteristika von Unterricht, wobei die Lehrpersonen jeweils angeben sollten, ob diese Merkmale für Offenen Unterricht entscheidend sind. Die verschiedenen Aussagen können in Gruppen zusammengefasst werden.

#### **3.4.3.1 Mitbestimmungsmöglichkeiten**

Zwei Aussagen behandeln die Mitbestimmungsmöglichkeit der Schüler/Schülerinnen. Das sind die beiden Aussagen „Die SuS sind an der Inhaltsauswahl beteiligt“ (c) und „Die SuS können bei der Planung/Durchführung des Unterrichts mitbestimmen“ (e).

Beide Aussagen wurden sehr ähnlich bewertet und überwiegend mit „stimme teilweise zu“ angekreuzt. Dabei beträgt der Mittelwert der Aussage zur Beteiligung an der Inhaltsauswahl 2,89. Die andere Aussage wurde durchschnittlich mit 2,74 bewertet. Dreizehn Personen stimmen teilweise zu, dass die Mitbestimmung bei der Inhaltsauswahl charakteristisch für Offenen Unterricht ist, und zwölf Personen, dass die Beteiligung der Schüler/Schülerinnen an der Planung und Durchführung ein Merkmal für diesen ist. Durchschnittlich fünf Personen stimmen den beiden Aussagen kaum zu. Zwei Personen sehen die Mitbeteiligung an der Inhaltsauswahl und eine Person die Einbeziehung der Schüler/Schülerinnen in die Planung und Durchführung des Unterrichts als entscheidend für Offenen Unterricht. Niemand lehnte die Aussagen ganz ab. Die Möglichkeit der Mitgestaltung des Unterrichts dient daher für die meisten Lehrpersonen als Kennzeichen für Offenen Unterricht.

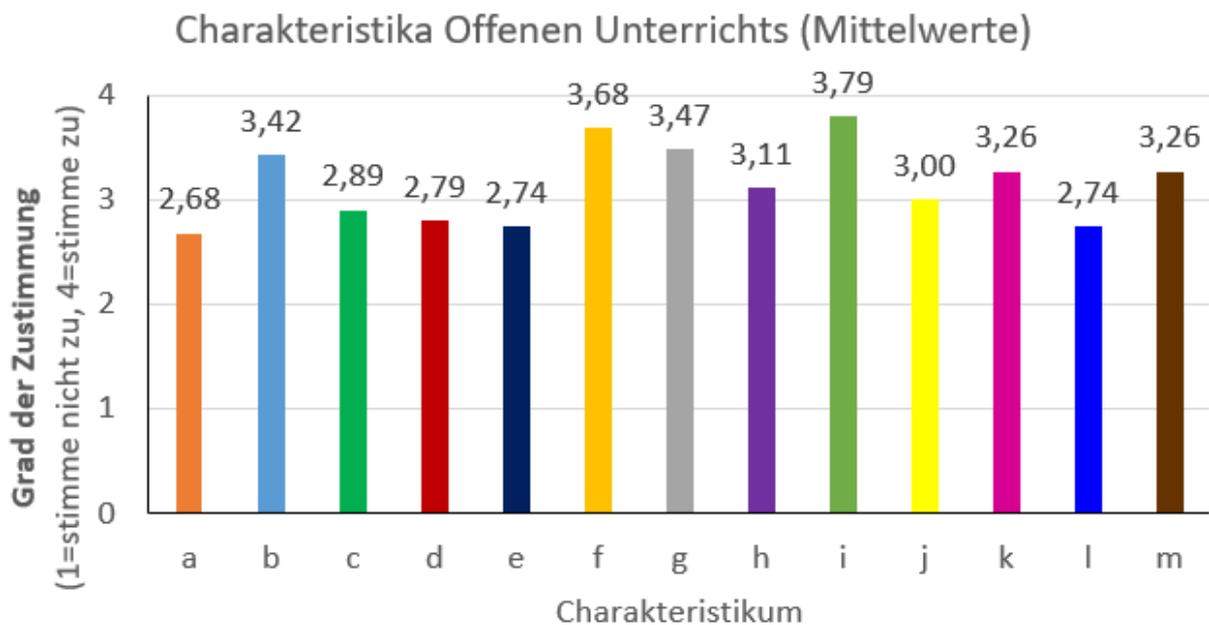


Abbildung 10: Charakteristika Offenen Unterrichts

- a) Die SchülerInnen (SuS) arbeiten in Partner-/Gruppenarbeiten
- b) Es gibt individuelle Lernprogramme
- c) Die SuS sind an der Inhaltsauswahl beteiligt
- d) Die SuS können individuelle Ziele festlegen
- e) Die SuS können bei der Planung/Durchführung des Unterrichts mitbestimmen
- f) Die SuS entscheiden selbstständig über die Reihenfolge, in der die Aufgaben gelöst werden
- g) Die SuS entscheiden selbstständig, wie viel Zeit sie für die Bearbeitung einer Aufgabe in Anspruch nehmen
- h) Die SuS dürfen sich aussuchen, wo sie die Aufgaben bearbeiten (zB am eigenen Platz, freie Platzwahl in der Klasse, Gang vor dem Klassenraum)
- i) Es gibt für die SuS unterschiedliche Hilfestellungen, die sie in Anspruch nehmen können
- j) Die SuS entscheiden selbstständig, welche Materialien sie für die Bearbeitung der Aufgaben verwenden
- k) Die Aufgaben werden von der Lehrperson kontrolliert
- l) Die Aufgaben werden von MitschülerInnen kontrolliert
- m) Die SuS dürfen ihre Aufgaben anhand einer Musterlösung selbst kontrollieren

### 3.4.3.2 Individualität

Die Aussagen „Es gibt individuelle Lernprogramme“ (b), „Die SuS können individuelle Ziele festlegen“ (d) und „Es gibt für die SuS unterschiedliche Hilfestellungen, die sie in Anspruch nehmen können“ (i) behandeln den Aspekt von Offenem Unterricht, der die Individualität des Lernprozesses der einzelnen Schüler/Schülerinnen berücksichtigt. Auch dieser Fragenblock hat überwiegend Zustimmung gefunden. Dabei haben durchschnittlich neun Personen den Aussagen zugestimmt, wobei die Aussage zur Festlegung individueller Ziele mit nur zwei Zustimmung einen Ausreißer nach unten darstellt. Dieser Aussage wurde jedoch größtenteils teilweise zugestimmt und sie wurde durchschnittlich mit 2,79 bewertet. Sechs Personen stimmen der genannten Aussage kaum zu. Bei den drei Aussagen wurde nur einmal „stimme nicht zu“

angekreuzt. Eine Person widerspricht der Aussage, dass individuelle Lernprogramme charakteristisch für Offenen Unterricht sind. Der Mittelwert dieser Aussage beträgt 3,42 und der Durchschnittswert des Items zu den Hilfestellungen ist 3,79. Es zeigt sich also, dass die Individualität des Lernprozesses der einzelnen Schüler/Schülerinnen für den Großteil der Lehrpersonen zumindest teilweise als Merkmal Offenen Unterrichts angesehen wird.

### **3.4.3.3 Arbeitsweise**

Eine weitere Gruppe beschreibt die Arbeitsweise im Offenen Unterricht. Diese Gruppe beinhaltet die folgenden Aussagen: „Die SchülerInnen (SuS) arbeiten in Partner-/Gruppenarbeit“ (a), „Die SuS entscheiden selbstständig über die Reihenfolge, in der die Aufgaben gelöst werden“ (f), „Die SuS entscheiden selbstständig, wie viel Zeit sie für die Bearbeitung einer Aufgabe in Anspruch nehmen“ (g), „Die SuS dürfen sich aussuchen, wo sie die Aufgaben bearbeiten (z.B. am eigenen Platz, freie Platzwahl in der Klasse, Gang vor dem Klassenraum)“ (h) und „Die SuS entscheiden selbstständig, welche Materialien sie für die Bearbeitung der Aufgaben verwenden“ (j). In diesem Fragenblock finden die Entscheidung über die Reihenfolge (14 Zustimmungen) und die Zeit, die für die Bearbeitung der Aufgaben angewendet wird (10 Zustimmungen), den meisten Anklang. Es wurde ihnen nicht nur größtenteils zugestimmt, die beiden Aussagen wurden außerdem von keiner der befragten Personen abgelehnt. Durchschnittlich erreichten die beiden Aussagen einen Wert von 3,68 (Reihenfolge) und 3,47 (Zeit zur Bearbeitung der Aufgaben). Den anderen drei Aussagen (Partner-/Gruppenarbeit, Wahl des Ortes und Materialienwahl) wurde größtenteils teilweise zugestimmt. Die Mittelwerte zu diesen Aussagen betragen 2,68 (Partner-/Gruppenarbeit), 3,11 (Wahl des Ortes) und 3,00 (Materialienwahl). Durchschnittlich neun Personen kreuzten diese Wahlmöglichkeit an. Zwei Personen finden, dass Partner- und Gruppenarbeiten kaum als Charakteristikum für Offenen Unterricht gesehen werden können. Jeweils vier Personen sehen diese Sozialformen als Merkmal beziehungsweise als kein Merkmal Offenen Unterrichts an. Die Wahl des Ortes und die Materialienwahl werden jeweils von einer Person als Kennzeichen für Offenen Unterricht abgelehnt. Jeweils drei Lehrpersonen sehen in diesen Wahlmöglichkeiten nur kaum ein Merkmal für Offenen Unterricht. Aus diesen Ergebnissen kann man erkennen, dass ein Großteil der Befragten die Entscheidung über die Reihenfolge und den Zeitaufwand für das Bearbeiten verschiedener Aufgaben als ausschlaggebend empfinden, um Unterricht als Offenen Unterricht bezeichnen zu können.

### **3.4.3.4 Kontrolle von Aufgaben**

Die letzte Gruppe an Items behandelt die Kontrolle von Aufgaben. Hier sollten die Befragten jeweils angeben, ob die drei Möglichkeiten „durch die Lehrperson“ (k), „von MitschülerInnen“ (l)

und „anhand einer Musterlösung selber kontrollieren“ (m) Offenem Unterricht entsprechen. Allen drei Items wurden größtenteils teilweise zugestimmt, wobei durchschnittlich 13 Personen diese Möglichkeit ankreuzten. Während auch einige Personen die Kontrolle durch die Lehrperson und die Selbstkontrolle anhand von Musterlösungen als Kennzeichen für Offenen Unterricht ansehen (beide haben den Mittelwert 3,26), stimmt nur eine Lehrperson der Aussage, dass die Kontrolle durch Mitschüler/Mitschülerinnen Offenen Unterricht ausmacht, zu. Diese Aussage ist auch die einzige dieser Gruppe von Fragen, die von einer Person abgelehnt wurde. Außerdem stimmten vier Lehrpersonen nur kaum zu, während die Selbstkontrolle anhand von Musterlösungen nur von einer Person und die Kontrolle durch die Lehrperson von niemandem so bewertet wurden. Auch wenn allen drei Varianten zumindest teilweise zugestimmt wurde, ist die Kontrolle durch Mitschüler/Mitschülerinnen als Merkmal für Offenen Unterricht das einzige Item der Fragengruppe, das von ungefähr einem Viertel der Befragten als kaum oder nicht zutreffend bewertet wurde. Durchschnittlich wurde diese Aussage mit 2,74 bewertet. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass die Art der Kontrolle der Aufgaben nicht ausschlaggebend dafür ist, dass Unterricht als Offener Unterricht bezeichnet werden kann.

### 3.4.4 Unterrichtsgestaltung

#### 3.4.4.1 Inwieweit zählen gewisse Methoden zu Offenem Unterricht?

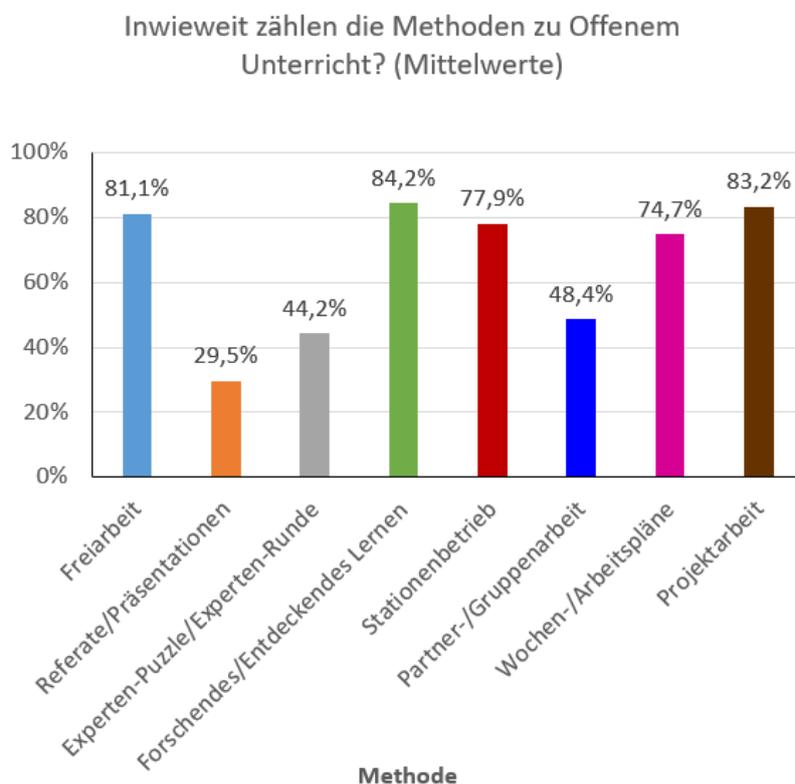


Abbildung 11: Welche Methoden zählen zu Offenem Unterricht?

Hier sollten die Lehrpersonen für die acht angegebenen Methoden entscheiden, inwieweit diese zu Offenem Unterricht zählen. Gegeben sind folgende Methoden: Freiarbeit, Referate/Präsentationen, Experten-Puzzle/Experten-Runde, forschendes/entdeckendes Lernen, Stationenbetrieb, Partner-/Gruppenarbeit, Wochen-/Arbeitspläne, Projektarbeit. Die Befragten sollten angeben, zu wie viel Prozent die Methoden Offenem Unterricht entsprechen. Für die Auswertung wurde für jede angegebene Methode ein gewichteter Mittelwert der Antworten berechnet. Diese Mittelwerte zeigen, dass Referate bzw. Präsentationen (durchschnittlich 29,5%), Experten-Puzzle oder-Runde ( $\bar{x}$  44,2%) und Partner- und Gruppenarbeiten ( $\bar{x}$  48,4%) kaum als offene Unterrichtsmethoden gesehen werden. Die anderen Methoden werden größtenteils dem Offenen Unterricht zugeordnet. So zählen Wochen- und Arbeitspläne durchschnittlich zu 74,7% zu Offenem Unterricht. Stationenbetrieb wird mit durchschnittlich 77,9% bewertet, wobei ein Großteil der Befragten diese Methode zu 80% zu Offenem Unterricht zählt. Freiarbeit wird mit durchschnittlich 81,1% sehr stark als offene Unterrichtsmethode angesehen. Jeweils sieben Personen ordnen diese Methode zu 80% beziehungsweise zu 100% dem Offenen Unterricht zu. Projektarbeit wird von allen Befragten zu mindestens 60% dem Offenen Unterricht zugeteilt, wobei der durchschnittliche Prozentwert 83,2% beträgt. Forschendes beziehungsweise entdeckendes Lernen wurde nicht nur von den meisten Befragten zu 100% Offenem Unterricht zugeordnet, diese Methode hat mit durchschnittlich 84,2% auch den höchsten Mittelwert der angeführten Methoden.

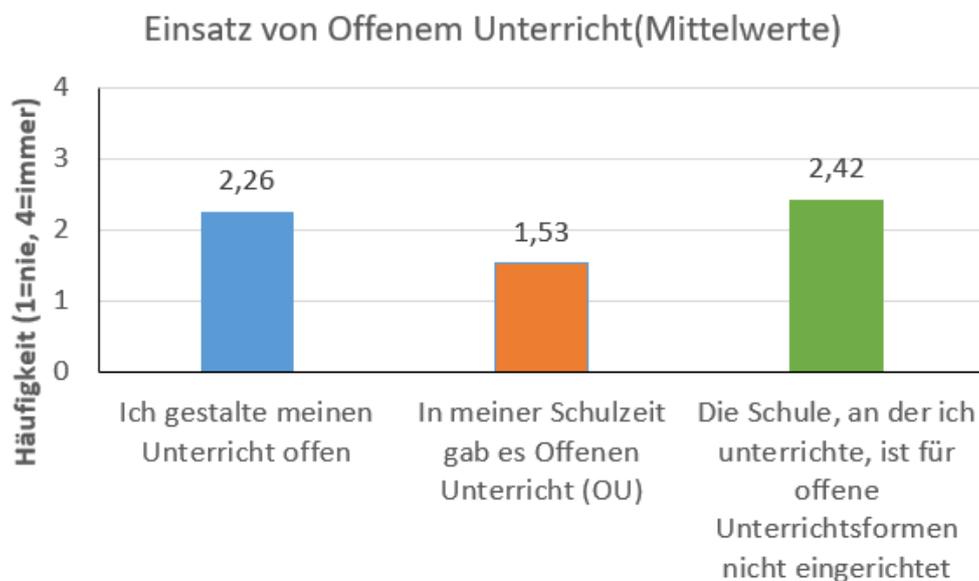


Abbildung 12: Einsatz von Offenem Unterricht

#### **3.4.4.2 Ich gestalte meinen Unterricht offen**

(siehe Abbildung 12: Einsatz von Offenem Unterricht, S. 63)

Die Antworten zu dieser Aussage zeigen, dass Offener Unterricht eher eine Seltenheit darstellt. 73,7% der Befragten geben an, dass sie ihren Unterricht nur selten gestalten. Die restlichen fünf Personen halten häufig Offenen Unterricht. Durchschnittlich wurde diese Aussage mit 2,26 bewertet.

#### **3.4.4.3 In meiner Schulzeit gab es Offenen Unterricht**

(siehe Abbildung 12: Einsatz von Offenem Unterricht, S. 63)

Ein Großteil der Befragten (zehn von 19) gibt an, in der eigenen Schulzeit nie Offenen Unterricht erlebt zu haben. Von diesen zehn Personen gestalten 80% ihren Unterricht selten offen und 20% halten häufig Offenen Unterricht. Der Mittelwert der Bewertungen beträgt 1,53.

Acht Personen führen an, dass es in der eigenen Schulzeit selten Offenen Unterricht gab. Fünf der acht Befragten geben an, selten Offenen Unterricht einzusetzen. Die restlichen drei Personen gestalten ihren Unterricht häufig offen.

Eine Person erhielt häufig Offenen Unterricht und gestaltet ihren Unterricht auch häufig offen.

#### **3.4.4.4 Die Schule, an der ich unterrichte ist für offene Unterrichtsformen nicht eingerichtet**

(siehe Abbildung 12: Einsatz von Offenem Unterricht, S. 63)

Dieser Aussage wird von zwei Personen zugestimmt. Jeweils sieben Personen geben an, der Aussage teilweise oder kaum zuzustimmen. Drei Personen widersprechen der Aussage. Die Aussage wird durchschnittlich mit 2,42 bewertet.

#### **3.4.4.5 Folgende Methoden setze ich in meinem Unterricht ein**

Vier Personen geben an, in ihrem Unterricht nie Inhalte in Freiarbeit bearbeiten zu lassen. Von zehn Personen wird Freiarbeit selten und von fünf Personen häufig eingesetzt. Der Durchschnittswert der Aussage beträgt 2,05.

Eine Person wendet die Methode des Experten-Puzzles nie an 14 der 19 Personen geben an, diese Methode selten einzusetzen. Bei vier Befragten sollen die Schüler/Schülerinnen häufig Themen in Experten-Runden bearbeiten. Durchschnittlich ergibt sich daher ein Wert von 2,16.

Forschendes Lernen wird von acht Personen selten und von zehn Personen häufig im Unterricht eingesetzt. Eine Person gibt an, diese Methode immer im Unterricht anzuwenden. Im Durchschnitt wird diese Aussage daher mit 2,63 bewertet.

Fast alle Lehrpersonen, die befragt wurden, lassen Inhalte im Unterricht häufig in Partner- und Gruppenarbeiten bearbeiten. 18 der 19 Befragten geben an, diese Methode häufig einzusetzen. Eine Person verwendet die Methode immer in ihrem Unterricht. Dadurch erreicht die Aussage einen Durchschnittswert von 3,05.

### 3.4.5 Aussagen zu Offenem Unterricht

Dieser Fragenblock besteht aus Aussagen zu Gründen, die für oder gegen Offenen Unterricht sprechen, und Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, um Offenen Unterricht umsetzen zu können. Außerdem sollen Aussagen zu Auswirkungen von Offenem Unterricht bewertet werden.

#### 3.4.5.1 Voraussetzungen

Dieser Block besteht aus drei Aussagen, die Voraussetzungen beschreiben, die für die Umsetzung von Offenem Unterricht erfüllt sein sollen. Diese Voraussetzungen sind die Akzeptanz innerhalb des Kollegiums, das Vorhandensein geeigneter Lehrpläne und die Auffassung, dass Offener Unterricht als moderne Unterrichtsform angesehen wird, die sich erst durchsetzen muss.

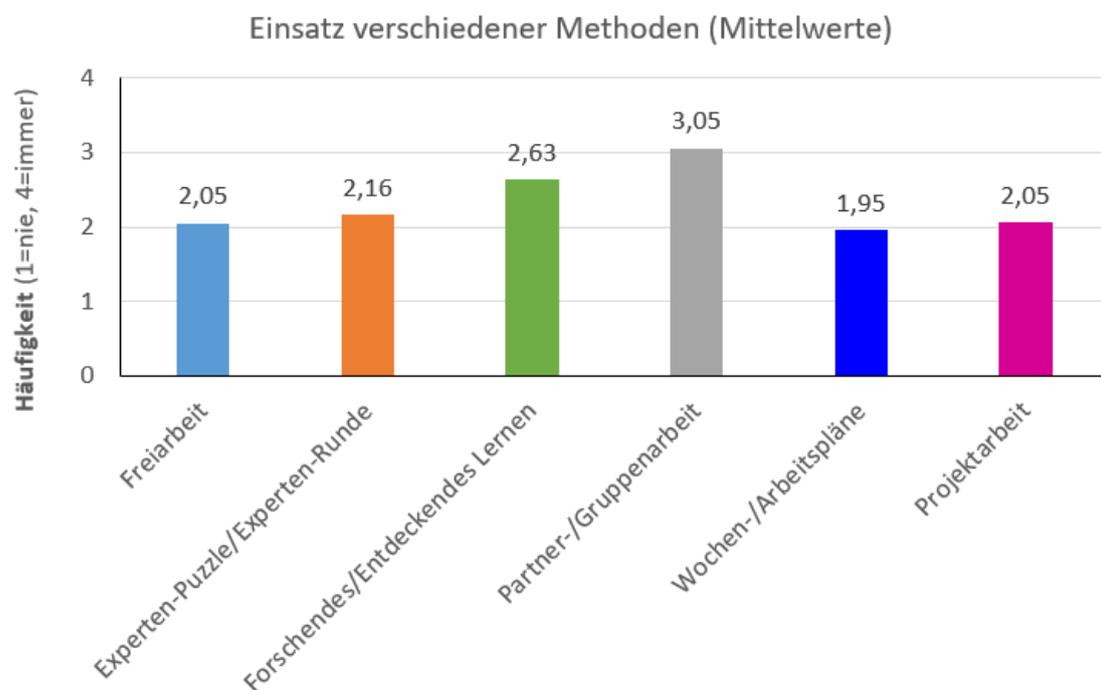
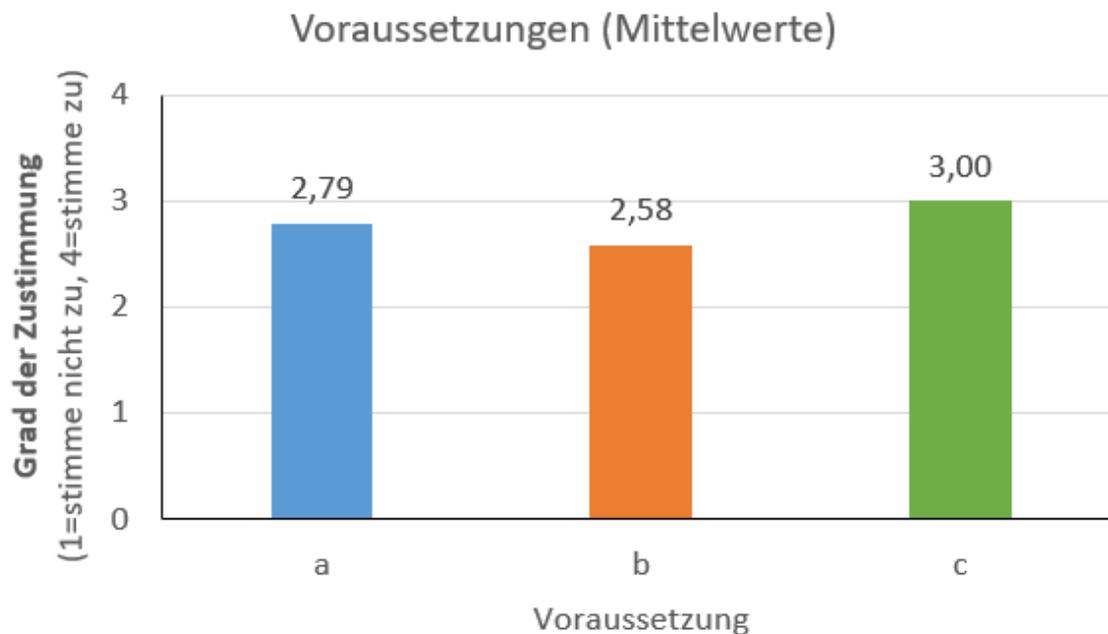


Abbildung 13: Einsatz verschiedener Methoden

Ein Großteil der Befragten (13 von zehn) ist teilweise oder ganz der Meinung, dass Offener Unterricht eine moderne Unterrichtsform ist, die sich erst durchsetzen muss. Dabei stimmen 3 Personen der Aussage vollständig zu. Fünf Lehrpersonen sind mit dieser Aussage kaum einverstanden und eine Person lehnt sie ganz ab. Dadurch erhält die Aussage einen Mittelwert von 2,79.



**Abbildung 14: Voraussetzungen für Offenen Unterricht**

- a) Offener Unterricht ist eine sehr moderne Unterrichtsform, die sich erst durchsetzen muss.
- b) Für den Offenen Unterricht sind die aktuellen Lehrpläne (in Chemie) geeignet.
- c) Offener Unterricht muss innerhalb des Kollegiums akzeptiert sein.

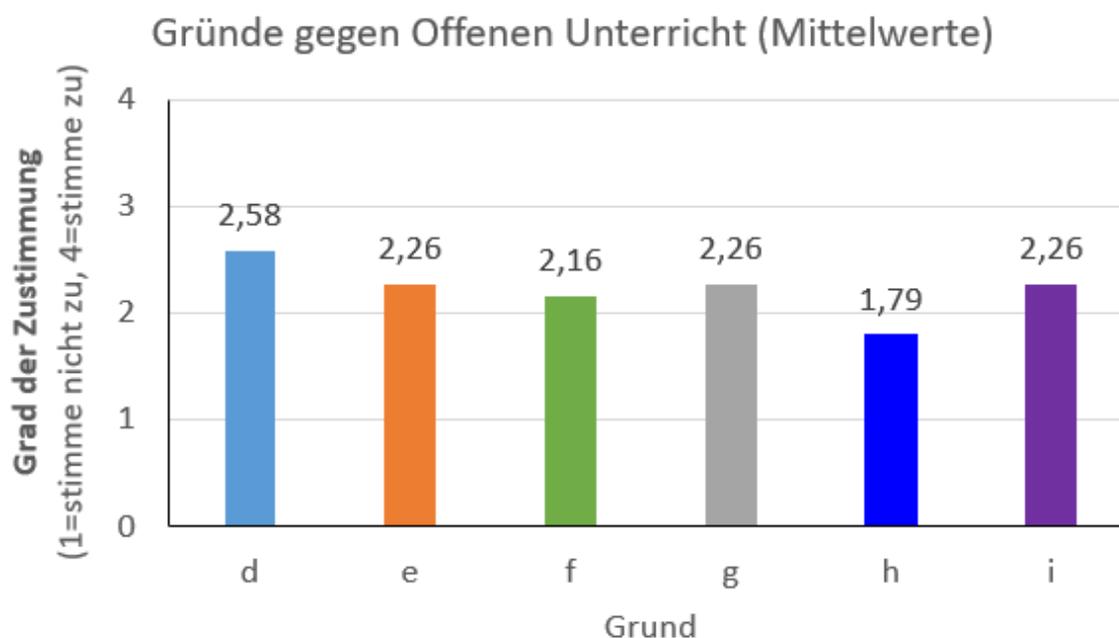
Die Aussage, dass die aktuellen Lehrpläne geeignet für Offenen Unterricht sind, erreicht einen Durchschnittswert von 2,58. Drei der 19 Befragten teilen diese Auffassung. Neun Leute stimmen dieser Aussage teilweise zu und drei Personen stimmen kaum zu. Vier Lehrpersonen widersprechen der Äußerung.

Sechs Personen sind der Meinung, dass Offener Unterricht im Kollegium akzeptiert sein muss. Acht Personen teilen diese Auffassung teilweise. Vier Lehrpersonen stimmen dieser Äußerung kaum zu und eine Person widerspricht der Aussage ganz. Der Mittelwert ist daher 3,00.

### 3.4.5.2 Gründe, die gegen Offenen Unterricht sprechen

In diesem Block werden Aussagen zusammengefasst, die als Gründe gegen den Einsatz von Offenem Unterricht angeführt werden können. Dazu gehören unter anderem die Aussagen, dass das (österreichische) Schulsystem für Offenem Unterricht nicht geeignet ist, dass eine

Umsetzung im Unterrichtsfach Chemie nur schwer möglich ist und dass diese Unterrichtsform von Eltern nicht unterstützt wird, da diese eher auf Frontalunterricht drängen. Zusätzlich werden die folgenden Einwände gegen Offenen Unterricht genannt: der höhere Zeitaufwand ist in Bezug auf den Lernzuwachs nicht gerechtfertigt, ein produktives Arbeitsklima ist schwieriger zu erreichen und schwache Schüler/Schülerinnen werden durch Offenen Unterricht überfordert.



**Abbildung 15: Gründe, die gegen Offenen Unterricht sprechen**

- d) Das Schulsystem ist für offene Unterrichtsformen nicht geeignet.
- e) Der Lernzuwachs rechtfertigt den höheren Zeitaufwand nicht (sowohl in der Vorbereitung als auch in der Durchführung).
- f) Bei offenem Lernen ist es schwieriger, für ein produktives Arbeitsklima zu sorgen
- g) Schwache SuS werden durch offenen Unterricht überfordert
- h) Eltern unterstützen offene Unterrichtsmethoden nicht und drängen daher eher auf Frontalunterricht
- i) Offener Unterricht ist im Fach Chemie schwer umsetzbar

Ein Großteil der Befragten hält das österreichische Schulsystem für nicht geeignet, um offene Unterrichtsformen umzusetzen. Der Aussage wird durchschnittlich mit 2,58 bewertet. Eine Person ist der Ansicht, dass das österreichische Schulsystem für Offenen Unterricht nicht geeignet ist, und dreizehn Personen stimmen dieser Aussage teilweise zu. Während eine Lehrperson der Aussage kaum zustimmt, widersprechen vier Leute der Äußerung.

Die Aussage, dass die Umsetzung Offenen Unterrichts im Fach Chemie nur schwer möglich sei, wird durchschnittlich mit 2,26 bewertet. Diese Meinung wird von zwei Personen geteilt. Sieben der Befragten stimmen dieser Äußerung teilweise und vier kaum zu. Sechs Lehrpersonen geben an, dass diese Aussage nicht richtig ist.

Die Unterstützung der Eltern für offene Unterrichtsmethoden ist für die meisten der Befragten vorhanden. Auch wenn jeweils zwei Personen der Aussage, dass Eltern Offenen Unterricht nicht unterstützen, ganz oder teilweise zustimmen, widerspricht ein Großteil der Befragten diese Äußerung teilweise oder ganz. Fünf Personen geben an, kaum zuzustimmen und zehn Lehrpersonen stimmen nicht zu. Der Mittelwert der Aussage beträgt 1,79.

Vier Personen sind der Meinung, dass der erhöhte Zeitaufwand, der für die Umsetzung Offenen Unterrichts notwendig ist, durch den Lernzuwachs nicht gerechtfertigt wird. Eine Lehrperson stimmt dieser Aussage teilweise zu. Zehn Personen stimmen der Äußerung kaum zu und vier der Befragten halten diese für nicht zutreffend. Mehr als 70% der Befragten (73,7%) sind also zumindest teilweise der Ansicht, dass der Lernzuwachs den höheren Zeitaufwand rechtfertigt. Der Durchschnittswert der Bewertungen ist 2,26.

Eine Person gibt an, dass das Schaffen einer produktiven Atmosphäre schwieriger als bei anderen Unterrichtsformen ist. Sechs Lehrer/Lehrerinnen stimmen dieser Meinung teilweise zu. Während sieben Personen kaum zustimmen, widersprechen sechs Lehrpersonen dieser Ansicht. Durchschnittlich ergibt sich daher ein Wert von 2,16.

Von den 19 Befragten sind drei der Meinung, dass offene Unterrichtsformen zu einer Überforderung der schwachen Schüler/Schülerinnen führen. Fünf Lehrpersonen stimmen dieser Ansicht teilweise zu und genauso viele sehen diese Äußerung als kaum zutreffend an. Sechs Personen widersprechen der Aussage. Im Mittel wird die Aussage mit 2,26 bewertet.

### **3.4.5.3 Auswirkungen von Offenem Unterricht**

In diesem Fragenblock sollen Aussagen zu Auswirkungen von Offenem Unterricht auf die Motivation, die Teamfähigkeit und die Organisationsfähigkeit der Schüler/Schülerinnen bewertet werden. Außerdem sollen Items, die durch Offenen Unterricht hervorgebrachte Resultate beschreiben, beurteilt werden. Zu diesen Resultaten zählen die erleichterte Umsetzung von Individualisierung und Differenzierung im Unterricht und nachhaltiges Lernen. Darüber hinaus sollen die Befragten angeben, inwiefern sie den Aussagen zustimmen, dass sowohl schwache als auch starke Lerner/Lernerinnen von Offenem Unterricht profitieren.

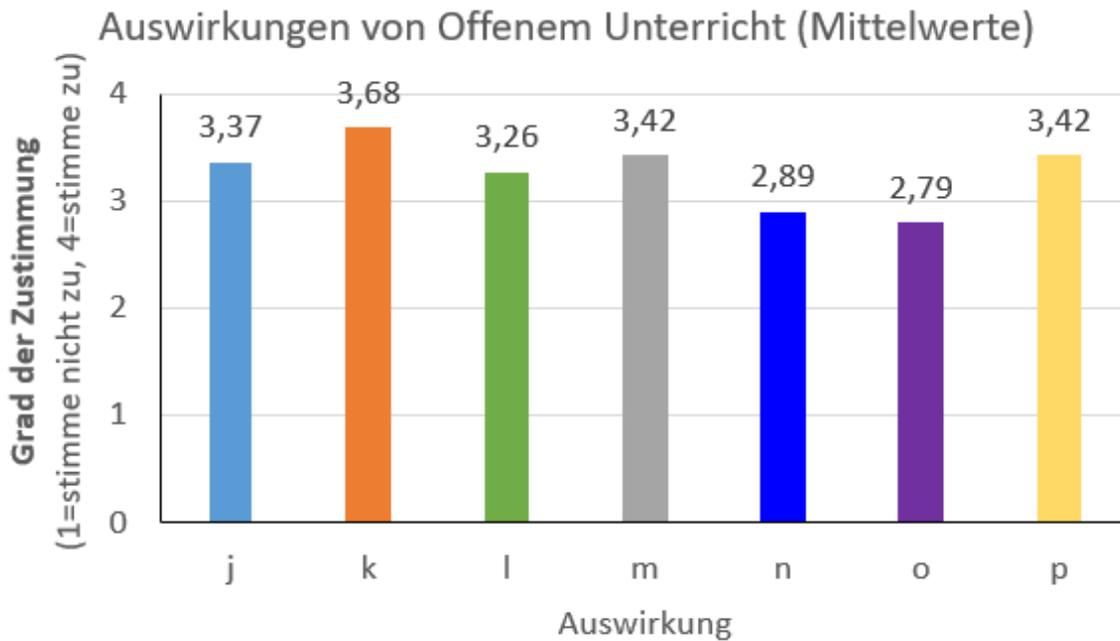


Abbildung 16: Auswirkungen von Offenem Unterricht

- j) Offener Unterricht motiviert die SuS dazu, neue Dinge zu lernen und mehr mitzuarbeiten
- k) Individualisierung/Differenzierung ist bei offenem Lernen leichter möglich
- l) Durch Offenen Unterricht wird die Teamfähigkeit der SuS gefördert
- m) Durch offenen Unterricht lernen die SuS, sich selbst zu organisieren
- n) Offener Unterricht führt zu nachhaltigem Lernen
- o) Vor allem schwache SuS profitieren von Offenem Unterricht, da sie in ihrer eigenen Geschwindigkeit arbeiten können
- p) Gute LernerInnen profitieren von Offenem Unterricht, da sie in ihrer eigenen Geschwindigkeit arbeiten und MitschülerInnen unterstützen können

Die Aussage, dass Offener Unterricht zur Motivation, neues zu Lernen und im Unterricht mitzuarbeiten, beiträgt, erhält größtenteils positive Antworten und der Mittelwert beträgt 3,37. Die meisten Befragten (zehn von 19) teilen diese Auffassung und sieben Personen sind teilweise der Meinung, dass Offener Unterricht zur Motivation der Schüler/Schülerinnen beiträgt. Jeweils eine Lehrperson stimmt der Aussage kaum oder nicht zu.

Auch die Aussagen zu den positiven Auswirkungen auf die Teamfähigkeit und die Fähigkeit der Schüler/Schülerinnen, sich selbst zu organisieren, werden überwiegend positiv mit Durchschnittswerten von 3,26 (Teamfähigkeit) und 3,42 (Selbstorganisation) bewertet. Während Sechs Personen der Meinung sind, dass die Teamfähigkeit durch Offenen Unterricht gefördert wird, und zwölf Lehrpersonen diese Auffassung teilen, gibt nur eine Person an, der Aussage kaum zuzustimmen. Die Meinung, dass Offener Unterricht das Aneignen von Organisationsfähigkeiten unterstützt, wird von den meisten Lehrpersonen geteilt. Elf Personen

bestätigen diese und sechs Lehrpersonen teilen diese Auffassung teilweise. Eine Person stimmt kaum zu und eine gibt an, der Äußerung zu widersprechen.

Die Befragten sind sich einig, dass der Einsatz von Offenem Unterricht die Individualisierung beziehungsweise Differenzierung erleichtert. Durchschnittlich wird diese Aussage mit 3,68 bewertet. Etwas mehr als zwei Drittel der Lehrpersonen (68,4%) teilen diese Auffassung. Die restlichen sechs Personen stimmen der Aussage teilweise zu und niemand widerspricht.

Auch dass gute Lerner/Lernerinnen von Offenem Unterricht profitieren, bejaht ein Großteil der Befragten. Zehn der Befragten sind dieser Meinung und sieben Personen teilen diese Auffassung teilweise. Zwei Personen stimmen der Aussage kaum zu und niemand widerspricht ihr. Im Mittel wird die Aussage mit 3,42 bewertet.

Die Meinungen zum Vorteil, den schwache Schüler/Schülerinnen durch die Möglichkeit, in ihrer eigenen Geschwindigkeit arbeiten zu können, aus Offenem Unterricht ziehen können, sind unterschiedlicher. Auch wenn ein Großteil der Befragten ganz (vier von 19) oder teilweise (neun Personen) zustimmt, widersprechen vier Personen der Aussage teilweise und zwei Lehrpersonen ganz. Der Mittelwert der Aussage beträgt 2,79.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Aussage, dass Offener Unterricht zu nachhaltigem Lernen führt. Diese Aussage wird durchschnittlich mit 2,89 bewertet. Die Meinungen von vier Lehrern/Lehrerinnen stimmen mit der Ansicht, dass Offener Unterricht nachhaltiges Lernen nach sich zieht überein. Zehn der Befragten stimmen teilweise und vier kaum zu. Eine Person widerspricht der Äußerung.

## 3.5 Diskussion

### 3.5.1 Interpretation der Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die gesammelten Daten interpretiert. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass eine Verallgemeinerung aufgrund des geringen Stichprobenumfangs mit 19 ausgefüllten Fragebögen nur begrenzt möglich ist. Die Interpretation wird in drei Abschnitten erfolgen. Zuerst soll die Frage nach einer Definition beziehungsweise definierenden Merkmalen von Offenem Unterricht geklärt werden und welche Methoden von den Befragten als offen eingeschätzt werden. Danach wird die Umsetzung Offenen Unterrichts im österreichischen Chemieunterricht betrachtet. Dabei wird zusätzlich zur Frage, ob die Lehrpersonen Offenen Unterricht halten, auch betrachtet, welche Methoden sie einsetzen. Weiter wird erörtert, welche Voraussetzungen die Befragten als notwendig betrachten, um Offenen Unterricht umsetzen zu können. Außerdem wird überprüft, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Alter oder dem Dienstalter und dem Einsatz von Offenem Unterricht gibt, und ob Lehrpersonen, die Offenen Unterricht als Schüler/Schülerinnen erlebt haben, diesen öfter einsetzen. Der letzte Abschnitt behandelt Gründe, die gegen den Einsatz offener Unterrichtsmethoden sprechen, und positive und negative Auswirkungen von Offenem Unterricht. Abschließend erfolgt in der Conclusio die Überprüfung der am Anfang des Kapitels genannten Hypothesen.

#### 3.5.1.1 Was ist Offener Unterricht?

Für die Befragten sind einerseits die Mitverantwortung der Lernenden am eigenen Lernen und die Mitbestimmung der Schüler/Schülerinnen und andererseits die Individualität des Lernprozesses entscheidende Bestandteile Offenen Unterrichts. Die Verteilung der Auswahl der Definitionen<sup>20</sup> zeigt, dass Offener Unterricht vor allem über die Mitverantwortung und Mitbestimmung definiert wird.

Die Bewertung der Charakteristika nach ihrer Relevanz für Offenen Unterricht unterstützt einerseits dieses Ergebnis. Die Items, die die Mitbestimmungsmöglichkeiten der Schüler/Schülerinnen beschreiben, erhielten zwar den geringsten Cluster-Mittelwert<sup>21</sup>, jedoch zeigt dieser Wert von 2,81, dass die Mitbestimmungsmöglichkeit ein wichtiges Merkmal für Offenen Unterricht ist. Andererseits demonstriert die Bewertung, dass die Individualität

---

<sup>20</sup> Die meisten Personen (sieben von 19) wählten die Mitverantwortung als definierendes Merkmal. Die zweitmeisten Stimmen (fünf von 19) erhielt die Definition Offenen Unterrichts als Möglichkeit für die Schüler/Schülerinnen über den eigenen Lernstoff zu entscheiden.

<sup>21</sup> Aus den Mittelwerten der Bewertungen der einzelnen Aussagen wurde für die Gruppen (,Mitbestimmungsmöglichkeiten', ,Individualität', ,Arbeitsweise' und ,Kontrolle von Aufgaben') jeweils Cluster-Mittelwerte berechnet.

wichtiger für Offenen Unterricht ist, da den entsprechenden Aussagen am meisten zugestimmt wurde, was sich in dem höchsten Cluster-Mittelwert (3,33) zeigt. Für die Befragten ist es also für Offenen Unterricht besonders wichtig, die Individualität der Lernprozesse durch entsprechende Rahmenbedingungen<sup>22</sup> zuzulassen, die Lernenden an der Auswahl der Inhalte, Planung und Durchführung des Unterrichts teilhaben zu lassen und den Schülern/Schülerinnen eine Mitverantwortung an ihrem Lernerfolg zu übergeben. Betrachtet man die Items, die die meiste Zustimmung erhielten, entsteht ein ähnliches Bild. Die höchsten Durchschnittswerte werden von den Aussagen zu individuellen Lernprogrammen und dem Vorhandensein unterschiedlicher Hilfestellungen (beides beachtet, dass Lernprozesse verschieden sind) und den Items zur Bestimmung über die Reihenfolge der Bearbeitung und die Bearbeitungszeit (diese beiden Aussagen behandeln die Mitbestimmung) erreicht. Auch wenn es Aussagen aus diesen beiden Gruppen gibt, die zu den Items mit den geringsten Durchschnittswerten zählen (wie die Beteiligung an der Planung und Durchführung des Unterrichts und die Festlegung individueller Ziele), liegen die Werte mit 2,74 und 2,79 noch im Bereich der teilweisen Zustimmung. Das zeigt, dass auch diese beiden Merkmale zumindest teilweise charakteristisch für Offenen Unterricht sind.

Laut den Befragten zählen (aus den im Fragebogen genannten Methoden) am ehesten Freiarbeit, Projektarbeit und forschendes Lernen zu offenen Unterrichtsmethoden, was sich einerseits in den höchsten Durchschnittswerten der drei genannten Methoden zeigt. Andererseits bekamen diese drei Methoden die meisten 100%-Bewertungen. Referate und Präsentationen wurden am geringsten dem Offenen Unterricht zugordnet. Die meisten Personen ordneten diese Methode nur zu 20% dem Offenen Unterricht zu. Dabei ist zu beachten, dass die Methoden vorher nicht beschrieben wurden. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass verschiedene Vorstellungen zu den Begriffen vorliegen.

Für Offenen Unterricht ist also entscheidend, dass die Schüler/Schülerinnen nicht nur beim Ablauf des Unterrichts mitbestimmen können, sondern auch einen Teil der Verantwortung für ihren eigenen Lernfortschritt übernehmen. Die Einzigartigkeit der Lernprozesse soll dafür zugelassen und genutzt werden. Mit Methoden wie Freiarbeit, Projektarbeit und forschendes Lernen können diese Anforderungen an Unterricht erfüllt werden.

---

<sup>22</sup> Individuelle Ziele und Lernprogramme und das Vorhandensein unterschiedlicher Hilfestellungen

### 3.5.1.2 Umsetzung von Offenem Unterricht

Laut der Einschätzung der befragten Lehrpersonen kommt Offener Unterricht nur selten zum Einsatz<sup>23</sup>. Von den zur Wahl stehenden Methoden wird die Partner-/Gruppenarbeit am ehesten genutzt. Sie erhielt einen durchschnittlichen Wert von 3,05, was einem häufigen Einsatz entspricht. Jedoch zählt diese Methode laut den befragten Lehrpersonen nur kaum zu Offenem Unterricht und wird diesem nur zu durchschnittlich 48% zugeordnet, wobei die meisten Lehrpersonen die Partner/Gruppenarbeit sogar nur zu 20% als offene Unterrichtsmethode ansehen. Die Methode mit dem zweitgrößten Durchschnittswert ist forschendes Lernen. Durchschnittlich kommt diese Methode selten bis häufig zum Einsatz, was die Einschätzung der Lehrpersonen zur Umsetzung von Offenem Unterricht unterstützt. Die Methode, die am häufigsten eingesetzt wird, zählt nur zu einem sehr geringen Prozentsatz zu Offenem Unterricht und die zweithäufigste Methode wird im Mittel selten bis häufig eingesetzt. Alle anderen Methoden erreichen Mittelwerte um den Wert 2, kommen also selten zum Einsatz.

Den Angaben der Befragten zufolge setzen Lehrpersonen, die Offenen Unterricht als Schüler/Schülerinnen erlebt haben, diesen nicht häufiger ein als die anderen. Jedoch zeigen die Daten, dass es in der Umsetzung einen Zuwachs gibt. Nur eine Person gibt an, in der eigenen Schulzeit häufig Offenen Unterricht gehabt zu haben. Der Rest der Befragten erlebte diesen selten oder nie, wodurch ein Mittelwert von 1,53 zustande kommt. Durchschnittlich wurden offene Methoden daher nie bis selten eingesetzt. Im Vergleich dazu gestalten die Lehrpersonen ihren Unterricht im Mittel selten bis häufig offen (Mittelwert: 2,26), wobei die Wahlmöglichkeit ‚nie‘ nicht einmal angekreuzt wurde.

Betrachtet man die Antworten der Gruppe der jüngsten Teilnehmer/Teilnehmerinnen, gibt es keinen wesentlichen Unterschied zur Gesamtgruppe. Während bei den 20-30-Jährigen die Umsetzung Offenen Unterrichts einen Durchschnittswert von 2,22 erreicht, ist der Gesamtmittelwert – von allen Lehrpersonen berechnet – 2,26. Der Unterschied ist also sehr gering. Auch die Antworten der Gruppe mit der kürzesten Dienstzeit (weniger als fünf Dienstjahre) unterscheiden sich nicht wesentlich von den Antworten der gesamten Gruppe. Der Durchschnittswert der Lehrpersonen, die weniger als fünf Jahre unterrichten, weicht mit 2,2 nur wenig vom Gesamtdurchschnitt (2,62) ab.

---

<sup>23</sup> Diese Möglichkeit wurde am häufigsten gewählt und auch der Durchschnitt der Werte kann mit 2,26 der Wahlmöglichkeit ‚selten‘ zugeordnet werden.

### 3.5.1.3 Auswirkungen von und Gründe gegen Offenen Unterricht

Die Umfrage zeigt, dass sich Offener Unterricht erst durchsetzen muss. Dabei stellt sich die Frage, welche Voraussetzungen notwendig sind, um das Durchsetzen dieser Methode voranzutreiben. Für die Lehrpersonen, die an der Umfrage teilgenommen haben, ist die Akzeptanz im Kollegium zumindest teilweise gegeben. Bohl & Kucharz (2010, S. 89) sehen diese Akzeptanz als wichtigen Schritt für die erfolgreiche Umsetzung Offenen Unterrichts. Sie schlagen weiter vor Offenen Unterricht im Leitbild der Schule zu verankern, um die Befürwortung von Seiten der Eltern und Schüler/Schülerinnen zu erhalten (siehe Kapitel 2.4.1 Planung von Offenem Unterricht, S. 43). Auch die Unterstützung der Eltern ist den Angaben der Befragten zufolge vorhanden.

Als weitere Gründe gegen Offenen Unterricht werden im Fragebogen die Überforderung schwacher Schüler/Schülerinnen und die Herausforderung, ein produktives Arbeitsklima zu schaffen, genannt. Außerdem zählen dazu die schwierige Umsetzbarkeit von Offenem Unterricht im Fach Chemie und die Aussage, dass der Lernzuwachs nicht in Relation zum erhöhten Arbeitsaufwand steht. Einige Personen geben zwar die Überforderung schwacher Schüler/Schülerinnen im Offenen Unterricht als negativen Effekt an, gleichzeitig wird aber auch erläutert, dass im Offenen Unterricht schwächere von stärkeren Schülern/Schülerinnen lernen können. Außerdem wird beschrieben, dass die Individualisierung und Differenzierung und die Unterstützung einzelner Schüler/Schülerinnen einfacher umzusetzen ist als im herkömmlichen Unterricht. Eine Person gibt an, dass *„konsequentes Arbeiten oft schwierig [ist]“* (Antwort 9, Frage 14, siehe Anhang), einige geben jedoch an, dass ein *„enspannteres [sic!] Lernklima“* (Antwort 5 Frage 13, siehe Anhang) und *„Atmosphäre der Konzentration“* (Antwort 4, Frage 13, siehe Anhang) zu den positiven Auswirkungen von Offenem Unterricht zählen. Offener Unterricht birgt jedoch die Gefahr als *„Plauderstunde“* (Antwort 9, Frage 14, siehe Anhang) angesehen zu werden, in der kein konzentriertes Arbeiten notwendig ist. Ist das Konzept den Schülern/Schülerinnen nicht bekannt beziehungsweise im Unterricht nicht etabliert, kann der Fall eintreten, dass einige Lernende mit den plötzlichen Freiheiten nicht umgehen können und dadurch Störungen verursachen. Um dem entgegenzuarbeiten, sollen die Schüler/Schülerinnen schrittweise zum Offenen Unterricht hingeführt werden. Außerdem ist eine Festlegung von Regeln für offene Lernphasen unerlässlich.

Der Lernzuwachs im Offenen Unterricht wurde von den Lehrpersonen sowohl bei der Zustimmung der gegebenen Aussage (Item: Der Lernzuwachs rechtfertigt den höheren Zeitaufwand nicht) als auch bei den offenen Fragen zu positiven und negativen Effekten sehr

unterschiedlich bewertet. Die meisten Personen stimmen der Aussage kaum zu jedoch gibt es jeweils vier Personen die ganz und nicht zustimmen. Einerseits wird höherer Lernzuwachs durch eine Steigerung der Motivation und des Interesses als positiver Effekt genannt. Andererseits wird angegeben, dass der Lernzuwachs schwieriger überprüft werden kann, wodurch eine Aussage, ob dieser höher oder niedriger ausfällt, schwer möglich ist. Die Überprüfung ist deshalb schwierig, weil beobachtbare Aktivität der Lernenden nicht mit aktiver Auseinandersetzung mit den Inhalten einhergehen muss. Es kommt vor, dass Schüler /Schülerinnen „*Betriebsamkeit vorschützen, tatsächlich aber nichts Produktives tun*“ (Antwort 4, Frage 14, siehe Anhang) oder von Klassenkollegen/-kolleginnen abschreiben. In diesen Fällen fällt der Lernerfolg gering aus, da keine Auseinandersetzung mit dem Thema stattgefunden hat. Außerdem meinen einige Personen, dass „*falsche Lernwege oder Denkweisen*“ (Antwort 7, Frage 14, siehe Anhang) schwieriger von der Lehrperson erkannt werden, wodurch Fehlkonzepte verankert werden, die später richtiggestellt werden müssen.

Die Umsetzung Offenen Unterrichts erfordert von den Schülern/Schülerinnen ein hohes Maß an Selbstorganisation. Ist dieses nicht vorhanden, ist ein erfolgreiches Lernen oft schwierig. Die Freiheiten in offenen Arbeitsphasen können das Interesse und die Motivation der Lernenden steigern. Sie können aber auch eine Überforderung herbeiführen. Sind die Lernenden nicht in der Lage ihre Arbeitsweise zu strukturieren, ist ein erfolgreiches Lernen oft schwierig. Andererseits wird die Entwicklung von Kompetenzen wie Organisationsfähigkeit, Zeitmanagement und Selbstorganisation im Offenen Unterricht gefördert. Auch hier ist ein schrittweises Heranführen der Lernenden notwendig, um eine Überforderung zu vermeiden. Ein weiteres Problem bei der Umsetzung ist laut der Ergebnisse der Umfrage die fehlende oder mangelhafte Textkompetenz. Dieses Problem kommt im Offenen Unterricht stärker zum Tragen. Die Schüler/Schülerinnen sollen die Inhalte selber erarbeiten, wodurch Textverständnis einen höheren Stellenwert als im Frontalunterricht hat.

Auch wenn Angaben zu den oben genannten Gründen (Überforderung, kein produktives Arbeitsklima, schwierige Umsetzbarkeit, Relation von Lernzuwachs und Arbeitsaufwand) bei den offenen Fragen (Frage 13 und 14) vorkommen, erreichen alle Aussagen, welche diese Gründe beschreiben, Mittelwerte um den Wert 2,2, was bedeutet, dass ihnen im Durchschnitt kaum zugestimmt wird. Im Mittel sprechen diese Gründe für die befragten Lehrpersonen also nicht gegen den Einsatz offener Unterrichtsmethoden.

Ein etwas anderes Bild zeichnet sich bei den Voraussetzungen im Bezug auf das Schulsystem ab. Ungefähr die Hälfte der Lehrpersonen ist teilweise oder ganz der Meinung, dass die Schule, an

der sie unterrichten, nicht für den Einsatz offener Unterrichtsmethoden eingerichtet ist. Auch die Eignung der Lehrpläne und des Schulsystems für die sinnvolle Umsetzung von Offenen Unterricht, wird in Frage gestellt. Dabei bleibt jedoch offen, wie eine Schule ausgestattet sein muss, um Offenen Unterricht zu ermöglichen, und welche Änderungen am Schulsystem notwendig sind, damit dieser häufiger eingesetzt wird. In Kapitel 2.3 (Kritik, ab S. 40) wurden dazu schon einige Überlegungen erläutert. So ist eine Hürde die Zeiteinteilung in 50-Minuten-Einheiten, in denen vorgegebene Fächer unterrichtet werden. Auch die Vorgabe der Lerninhalte in den Lehrplänen erschwert die Umsetzung Offenen Unterrichts, der neben der organisatorischen auch die inhaltliche Öffnung zulässt. Eine Person nutzt die offenen Fragen am Ende des Fragebogens um die Unvereinbarkeit Offenen Unterrichts mit der Zentralmatura zu kritisieren. Dabei wird angegeben, dass Offener Unterricht nicht als „*dauerhafte Methode [...] umsetzbar*“ (Antwort 5, Frage 14, siehe Anhang) ist.

Neben den negativen Effekten und Gründen gegen Offenen Unterricht, behandelt der Fragebogen auch positive Auswirkungen. Diese Auswirkungen beinhalten die Steigerung der Lernmotivation, die Förderung sozialer Kompetenzen und den Beitrag zur Nachhaltigkeit des Lernens. Dabei wurde den gegebenen Aussagen größtenteils zugestimmt. Den geringsten Durchschnittswert mit 2,79 (entspricht am ehesten einer teilweisen Zustimmung) erhielt die Aussage, dass vor allem schwache Schüler/Schülerinnen von Offenem Unterricht profitieren, da sie Aufgabenstellungen in ihrer eigenen Geschwindigkeit bearbeiten können. Das zweite Item, das mit 2,89 einen Durchschnittswert unter 3 erhielt, beschreibt nachhaltiges Lernen als Folge Offenen Unterrichts. Alle anderen Aussagen wurden mit Mittelwerten zwischen 3 und 4 (was einer teilweisen oder ganzen Zustimmung entspricht) bewertet. Die Lehrpersonen bestätigen also die genannten positiven Auswirkungen offener Methoden und untermauern diese teilweise mit Aussagen zu den positiven Effekten Offenen Unterrichts (offene Frage). So wird die Steigerung der Motivation und des Interesses von einigen Personen als positiver Effekt angegeben. Diese Steigerung wird auf verschiedene Faktoren, wie beispielsweise die Möglichkeit der individuellen Schwerpunktsetzung, zurückgeführt. Außerdem erhöhen die freie Zeiteinteilung und mehr Bewegung die Motivation der Lernenden.

Die Förderung der Kompetenzentwicklung in verschiedenen Bereichen ist für viele Lehrpersonen eine positive Auswirkung offener Unterrichtsmethoden. Neben der Organisationskompetenz werden auch verschiedene Sozialkompetenzen, wie Teamfähigkeit, Erklärungskompetenz und Kommunikationsfähigkeit geschult.

Wie in jeder Unterrichtsform kann es auch in offenen Arbeitsphasen zu Ausgrenzungen kommen. Vor allem bei Partner- oder Gruppenarbeitsphasen kann es passieren, dass Schüler/Schülerinnen ausgeschlossen werden. Außerdem kann es durch den Vergleich der erbrachten Leistungen zum Verspotten langsamerer Schüler/Schülerinnen kommen. In solchen Fällen ist es wichtig, dass die Lehrkraft die Probleme erkennt und ihnen entgegenwirkt. Das ist jedoch kein Alleinstellungsmerkmal Offenen Unterrichts. Allerdings können sich die Lernenden im Offenen Unterricht mehr im Klassenraum (oder sogar mehreren Räumen) bewegen und mehr miteinander interagieren, wodurch das beschriebene Verhalten eventuell eher unbemerkt bleibt. Phasen, in denen die Schüler/Schülerinnen selbstständig arbeiten, sollen von der Lehrkraft für die Beobachtung der Lernenden herangezogen werden, um ein Eingreifen zu ermöglichen. Im Gegensatz zu diesen negativen Auswirkungen, nennen einige Person die „*Stärkung des Zusammenhalts*“ (Antwort 3, Frage 13, siehe Anhang) und der Teambildung und die erhöhte Kommunikation unter den Lernenden als vorteilhafte Effekte. Außerdem profitieren die Schüler/Schülerinnen voneinander, indem sie einander bei Problemen weiterhelfen und können dadurch ihre Erklärungskompetenzen verbessern.

### **3.5.2 Conclusio**

In diesem Kapitel werden zusammenfassend die Forschungsfragen beantwortet und die Ergebnisse der Umfrage mit den Hypothesen verglichen, wobei die folgenden Aussagen in Relation zur geringen Stichprobengröße betrachtet werden müssen.

Die definierenden Merkmale Offenen Unterrichts sind laut den befragten Lehrpersonen die Mitbestimmung und Mitverantwortung der Lernenden. Die Schüler/Schülerinnen sollen an der Planung und Durchführung des Unterrichts und der Wahl der zu lernenden Inhalte beteiligt werden. Die aufgestellte Hypothese zu charakterisierenden Merkmalen von Offenem Unterricht wird daher durch die Ergebnisse der Umfrage bestätigt.

Auch die Vermutung zum sporadischen Einsatz Offenen Unterrichts im österreichischen Chemie-Unterricht wird durch die Umfrageergebnisse unterstützt. Dabei zeigt sich vor allem, dass die Lehrpersonen das österreichische Schulsystem und die Chemie-Lehrpläne als ein Hindernis für die Umsetzung offener Methoden ansehen. Es kann anhand der Ergebnisse weder ein Zusammenhang zwischen Alter und Häufigkeit des Einsatzes, noch eine Relation zwischen Dienstalter und Häufigkeit des Einsatzes erkannt werden. Die Hypothese, dass Offener Unterricht vor allem von jüngeren Lehrpersonen und Lehrern/Lehrerinnen mit geringem Dienstalter eingesetzt wird, kann daher nicht bestätigt werden. Dies trifft auch auf die Vermutung zu, dass Personen, die Offenen Unterricht als Schüler/Schülerinnen erlebt haben,

diesen als Lehrer/Lehrerinnen öfter einsetzen, da auch hier statistisch kein Zusammenhang erkannt werden konnte.

Die Förderung der Selbstständigkeit und der Organisationsfähigkeit der Lernenden – welche in den Hypothesen als positive Effekte beschrieben wurden- werden auch von den befragten Personen als positive Effekte genannt. Zusätzlich zeigen die Daten, dass Offener Unterricht einen positiven Einfluss auf das Interesse und die Motivation der Schüler/Schülerinnen und die Entwicklung der Erklärungskompetenz und Kommunikationsfähigkeit der Lernenden hat.

Die Vermutungen, dass Offener Unterricht mit einem unproduktiven Klassenklima einhergeht und schwache Schüler/Schülerinnen durch die Anforderungen an ihre Organisationskompetenzen überfordert, können durch die Umfrage weder bestätigt noch widerlegt werden, da es zu diesen Aussagen keine eindeutigen Ergebnisse gibt. Während einige der Meinung sind, dass in offenen Unterrichtsphasen ein entspanntes und produktives Arbeitsklima herrscht, geben andere Probleme beim Aufrechterhalten der Disziplin und eines konstruktiven Klassenklimas an. Um genauere Aussagen treffen zu können, müsste mehr über den Unterricht der jeweiligen Lehrpersonen bekannt sein (beispielsweise wie die Lernenden an den Offenen Unterricht herangeführt wurden, ob und welche Regeln es zu offenen Arbeitsphasen gibt). Ob nachhaltiges Lernen und eine Steigerung im Lernzuwachs durch Offenen Unterricht erreicht werden kann, geht aus den gesammelten Daten nicht hervor, da auch hier widersprüchliche Aussagen vorliegen.

### **3.6 Reflexion der Untersuchung und Ausblick**

Die Umfrage ergibt zwar, dass sich Offener Unterricht erst durchsetzen muss, jedoch zeigen die Ergebnisse auch, dass Voraussetzungen, wie Akzeptanz im Kollegium und bei den Eltern zumindest teilweise gegeben sind. Auch den im Fragebogen angeführten Aussagen zu positiven Auswirkungen, wie die Steigerung der Motivation, Erleichterung der Individualisierung und Differenzierung, der Förderung der Teamfähigkeit und Selbstorganisation und dem Erreichen nachhaltigen Lernens, wird größtenteils zugestimmt. Obwohl daher einiges für den Einsatz von Offenem Unterricht spricht, wird dieser jedoch nur selten umgesetzt. Laut den Daten sind Gründe dafür die Beschaffenheit des österreichischen Schulsystems und die Gegebenheiten an den Schulen.

Die Daten zeigen, dass Offener Unterricht eine Steigerung des Interesses und der Motivation zur Folge haben kann, wie Peschel (2016, S. 89) in seinem Stufenmodell erklärt. Motivation ist ein

wichtiger Faktor für erfolgreiches und nachhaltiges Lernen. Helmke (2007, S. 9) beschreibt Motivierung – also Maßnahmen zur Schaffung von Motivation – sogar als ein Merkmal guten Unterrichts.

Offener Unterricht birgt jedoch auch die Gefahr der Überforderung der Lernenden. Um dieser entgegenzuwirken ist eine schrittweise Einführung wichtig, wie sie unter anderem von Anton (2016, S. 200) beschrieben wird. Offener Unterricht ist also keine Methode, die unvorbereitet durchgeführt werden soll, da sich die Schüler/Schülerinnen an die immer weitergehende Öffnung und die damit einhergehende Verantwortung gewöhnen müssen.

Einige Personen äußerten Zweifel, dass die Inhalte im Fach Chemie zu kompliziert seien, um von den Schülern/Schülerinnen vollkommen selbstständig erlernt zu werden. Diese Zweifel sprechen für die praxisorientierte Position, die Reinmann & Mandl (2006, S. 637) beschreiben. Diese sieht Konstruktion und Instruktion nicht als entgegengesetzte Pole, die einander ausschließen, sondern als einander ergänzende Positionen. Für erfolgreiches Lernen sind Phasen der Instruktion durch die Lehrperson und Phasen der Konstruktion durch die Lernenden notwendig.

Die durchgeführte Umfrage liefert einen groben Überblick über Offenen Unterricht im Fach Chemie an österreichischen Schulen, wobei die geringe Stichprobengröße eine Verallgemeinerung erschwert. Anhand der Daten können überblicksmäßig Aussagen zu charakterisierenden Merkmalen von Offenem Unterricht, zum Einsatz in österreichischen Schulen und zu Effekten offener Unterrichtsmethoden getroffen werden. Für genauere Aussagen müssten weitere Umfragen durchgeführt werden. Dabei wäre es sinnvoll, eine Eingrenzung des Themas vorzunehmen (beispielsweise einen Fragebogen zu entwerfen, der nur Auswirkungen von Offenem Unterricht untersucht). Außerdem behandelt die durchgeführte Untersuchung nur die Sicht der Lehrpersonen. Für eine erfolgreiche Umsetzung Offenen Unterrichts sollten jedoch auch die Meinungen und Erwartungen der Schüler/Schülerinnen und Eltern in Betracht gezogen werden.

Es ergeben sich daher folgende Fragestellungen, die in weiteren Untersuchungen behandelt werden könnten.

- Erachten Chemielehrer/-lehrerinnen den Einsatz Offenen Unterrichts als sinnvoll, um nachhaltiges Lernen zu fördern?
- Warum wird Offener Unterricht trotz der positiven Auswirkungen nur selten eingesetzt?
- Wie müsste das österreichische Schulsystem organisiert sein, um den Einsatz von Offenem Unterricht zu unterstützen?
- Wie müssten Schulen eingerichtet sein, um Offenen Unterricht zu ermöglichen?
- Lernen Schüler/Schülerinnen ihrer Meinung nach erfolgreicher, wenn häufiger offene Unterrichtsmethoden eingesetzt werden?
- Wünschen sich Eltern offene Unterrichtsmethoden und welche Erwartungen haben sie an diese?

## ZUSAMMENFASSUNG

Ziel der Arbeit ist es, anhand einer Umfrage unter österreichischen Chemie-Lehrkräften einen Überblick über Offenen Unterricht im Fach Chemie an österreichischen Schulen zu geben. Dabei wird einerseits der Frage nachgegangen, inwieweit diese Methode im Chemie-Unterricht Einzug erhalten hat. Andererseits werden auch Gründe für und gegen den Einsatz und Auswirkungen von Offenem Unterricht erfasst. Außerdem wird untersucht, ob es zwischen dem Alter beziehungsweise dem Dienstalter und der Häufigkeit des Einsatzes von Offenem Unterricht einen Zusammenhang gibt. Zusätzlich wird geprüft, ob Lehrpersonen, die Offenen Unterricht als Schüler/Schülerinnen erlebt haben, diesen häufiger einsetzen als andere.

Für die Untersuchung wurde ein Fragebogen entwickelt, der Fragenblöcke zu den Themen ‚Definition und charakterisierende Merkmale von Offenem Unterricht‘, ‚Umsetzung von Offenem Unterricht‘ und ‚Voraussetzungen für, Gründe für und gegen und Auswirkungen von Offenem Unterricht‘ beinhaltet.

Die Auswertung der Daten zeigt, dass Offener Unterricht vorrangig über die Mitbestimmung und Mitverantwortung der Lernenden definiert wird. Um Unterricht als offen zu charakterisieren, sollte den Schülern/Schülerinnen die Möglichkeit gegeben werden, an der Planung und Durchführung des Unterrichts teilzuhaben und bei der Auswahl der Inhalte beteiligt zu werden. Außerdem sollen durch individuelle Zielsetzungen und das Vorhandensein unterschiedlicher Hilfestellungen individuelle Lernprozesse der einzelnen Schüler/Schülerinnen unterstützt werden.

Obwohl eine Zunahme in der Häufigkeit des Einsatzes zu erkennen ist, verdeutlichen die Ergebnisse, dass Offener Unterricht nur selten umgesetzt wird. Laut den Daten sprechen dabei für den Einsatz die Akzeptanz im Kollegium und bei den Eltern und positive Effekte, wie die Förderung der Entwicklung verschiedener sozialer Kompetenz und die Steigerung der Lernmotivation. Gegen den Einsatz von Offenem Unterricht spricht vor allem die Organisation der Schule. Das Schulsystem lässt laut den Ergebnissen Offenen Unterricht nur schwer zu, wobei genaue Angaben, inwiefern es den Einsatz behindert, nicht erhoben wurden.

Anhand der Umfrage können keine klaren Aussagen zum Aufrechterhalten eines produktiven Klassenklimas und zur möglichen Überforderung schwächerer Schüler/Schülerinnen getroffen werden, da zu diesen Themen widersprüchliche Antworten erhalten wurden.



## LITERATURVERZEICHNIS

- Altrichter, H., Trautmann, M., Wischer, B., Sommerauer, S., & Doppler, B. (2009). Unterricht in heterogenen Gruppen: Das Qualitätspotenzial von Individualisierung, Differenzierung und Klassenschülerzahl. In W. Specht, *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009. Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 341-360). Graz: Leykam.
- Anton, M. (2016). *Professionalität zur Weiterentwicklung von Chemieunterricht*. München: Manuskript zur Vorlesung.
- Bohl, T. (2009). *Prüfen und Bewerten im Offenen Unterricht* (4. Ausg.). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Bohl, T., & Kucharz, D. (2010). *Offener Unterricht heute. Konzeptionelle und didaktische Weiterentwicklung*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Friedrich, H. F., & Ballstaedt, P.-S. (1995). *Strategien für das Lernen mit Medien*. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen (DIFF) Abteilung Angewandte Kognitionswissenschaft.
- Gold, A. (2015). *Guter Unterricht: Was wir wirklich darüber wissen*. Göttingen und Bristol: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Heidelberger Life-Science-Lab. (23. September 2008). Von Neuropsychologie Vorträge: [https://www.life-science-lab.org/cms/tl\\_files/arbeitsgemeinschaften/neuropsychologie/Handouts%20und%20Vortraege/Handout%20zu%20ZNS%2023.09.08-2.pdf](https://www.life-science-lab.org/cms/tl_files/arbeitsgemeinschaften/neuropsychologie/Handouts%20und%20Vortraege/Handout%20zu%20ZNS%2023.09.08-2.pdf) abgerufen
- Helmke, A. (2004). *Unterrichtsqualität - erfassen, bewerten, verbessern* (2. Ausg.). Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Helmke, A. (2007). *Was wissen wir über guten Unterricht?* Abgerufen am 2. November 2018 von [https://www.bildung.koeln.de/imperia/md/content/selbst\\_schule/downloads/andreas\\_helmke\\_.pdf](https://www.bildung.koeln.de/imperia/md/content/selbst_schule/downloads/andreas_helmke_.pdf)
- Jank, W., & Meyer, H. (2014). *Didaktische Modelle* (11. Ausg.). Berlin: Cornelsen Verlag.
- Jürgens, E. (2009). *Die 'neue' Reformpädagogik und die Bewegung Offener Unterricht* (7. Ausg.). Sankt Augustin: Academia Verlag.
- Lähnemann, C. (2009). *Freiarbeit aus SchülerInnen-Perspektive*. Wiesbaden: VS Verlag der Sozialwissenschaften.
- Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen*. (1. September 2018). Abgerufen am 4. Februar 2019 von <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568&FassungVom=2018-09-01>

- Merzyn, G. (2017). Merkmale guter Lehrer in Physik, Chemie, Biologie - Ein Überblick. *Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, S. 67-80.
- Meyer, H. (2017). *Was ist guter Unterricht?* (12. Ausg.). Berlin: Cornelsen Verlag.
- Neber, H. (2008). Entdeckung, Erfahrungsorientierung und Problemlösung. In J. Standop, & E. Jürgens (Hrsg.), *Taschenbuch Grundschule. Band 3: Grundlegung von Bildung* (S. 144-153). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Peschel, F. (2016). *Offener Unterricht - Idee, Realität, Perspektive und ein praxiserprobtes Konzept zur Diskussion. Teil I: Allgemeindidaktische Überlegungen* (9 Ausg.). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Reinmann, G., & Mandl, H. (2006). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp, & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie: Ein Lehrbuch* (5. überarb. Ausg., S. 612-658). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Reinmann-Rothmeier, G., & Mandl, H. (1996). Lernen auf der Basis des Konstruktivismus. *Computer und Unterricht* 23, S. 41-44.
- Renkl, A. (2011a). Aktives Lernen = gutes Lernen? *Unterrichtswissenschaft*, S. 194-196.
- Renkl, A. (2011b). Aktives Lernen: Von sinnvollen und weniger sinnvollen theoretischen Perspektiven zu einem schillernden Konstrukt. *Unterrichtswissenschaft*(39), S. 197-212.
- Reusser, K. (2016). Jenseits der Beliebigkeit. "Konstruktivistische Didaktik" auf dem Prüfstand der empirischen Unterrichtsforschung. *Journal für Lehrerinnenbildung*(2), S. 40-48.
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H., & Hemmo, V. (2007). *Naturwissenschaftliche Erziehung JETZT: Eine erneuerte Pädagogik für die Zukunft Europas*. Europäische Kommission. Generldirektion Forschung. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. Online: [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/report-rocard-on-science-education\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_de.pdf) [22.04.2019].
- Schröder, H. (2002). *Lernen-Lehren-Unterricht: Lernpsychologische und didaktische Grundlagen* (2. Ausg.). München; Wien: R. Oldenbourg Verlag.
- Spitzer, M. (2002). *Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Heidelberg; Berlin: Spektrum, Akademischer Verlag.
- Steffens, U., & Höfer, D. (2016). *Lernen nach Hattie: wie gelingt guter Unterricht?* (1 Ausg.). Weinheim; Basel; Beltz: Julius Beltz GmbHCo.KG.
- Waibel, E. M. (2008). Die Entwicklung der Person durch Offenen Unterricht. In K. Aregger, & E. M. Waibel (Hrsg.), *Entwicklung der Person durch offenen Unterricht. Das Kind im Mittelpunkt: Nachhaltiges Lernen durch Persönlichkeitserziehung* (S. 43-76). Augsburg: Brigg Pädagogik Verlag GmbH.

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Drei-Speicher-Modell .....	5
Abbildung 2: Zehn Merkmale guten Unterrichts .....	21
Abbildung 3: Angebots-Nutzungs-Modell .....	23
Abbildung 4: Dimensionen der Öffnung des Unterrichts .....	32
Abbildung 5: Effektstärken verschiedener Unterrichtsmerkmale nach Hattie .....	41
Abbildung 6: Schematische Darstellung des Zusammenspiels aus Wissensgenese und – anwendung.....	45
Abbildung 7: Stufen der Öffnung .....	46
Abbildung 8: Beschreibung der Befragten .....	57
Abbildung 9: Definitionen Offenen Unterrichts .....	58
Abbildung 10: Charakteristika Offenen Unterrichts .....	60
Abbildung 11: Welche Methoden zählen zu Offenem Unterricht?.....	62
Abbildung 12: Einsatz von Offenem Unterricht .....	63
Abbildung 13: Einsatz verschiedener Methoden .....	65
Abbildung 14: Voraussetzungen für Offenen Unterricht .....	66
Abbildung 15: Gründe, die gegen Offenen Unterricht sprechen .....	67
Abbildung 16: Auswirkungen von Offenem Unterricht.....	69

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Raster zur Beurteilung der organisatorischen Offenheit .....	30
Tabelle 2: Schema zum schrittweisen Heranführen an Offenen Unterricht .....	44
Tabelle 3: Einteilung in Prozess-, Präsentations- und Produktbewertung .....	51

## ANHANG

### A. Raster für die Dimension von Unterricht nach Peschel

<b>Methodische Offenheit des Unterrichts</b>		
Inwieweit kann der Schüler seinem eigenen Lernweg folgen?		
5	weitestgehend	Primär auf ‚natürlicher‘ Methode/Eigenproduktionen basierender Unterricht
4	schwerpunktmäßig	Meist Zulassen eigener Zugangsweisen/Lernwege der Kinder
3	teils-teils	In Teilbereichen stärkerer Einbezug/stärkeres Zulassen eigener Wege
2	erste Schritte	Kinderwege werden aufgegriffen, aber die Hinführung zum Normweg bestimmt das Geschehen
1	ansatzweise	Anhören einzelner Ideen der Kinder, aber der Lehrgang bestimmt das Geschehen
0	nicht vorhanden	Vorgaben von Lösungswegen/-techniken durch Lehrer oder Arbeitsmittel

aus: Peschel, 2016, S. 79

<b>Inhaltliche Offenheit des Unterrichts</b>		
Inwieweit kann der Schüler über seine Lerninhalte selbst bestimmen?		
5	weitestgehend	Primär auf selbstgesteuertem/interessegeleitetem Arbeiten basierender Unterricht
4	schwerpunktmäßig	Inhaltliche Vorgaben von Rahmenthemen oder Fachbereichen
3	teils-teils	In Teilbereichen stärkere Öffnung der inhaltlichen Vorgaben zu vorgegebener Form
2	erste Schritte	Kinder können aus festem Arrangement frei auswählen oder sie können Inhalte zu fest vorgegebenen Aufgaben selbst bestimmen
1	ansatzweise	Einzelne inhaltliche Alternativen ohne große Abweichung werden zugelassen
0	nicht vorhanden	Vorgaben von Arbeitsaufgaben/-inhalten durch Lehrer oder Arbeitsmittel

aus: Peschel, 2016, S. 80

<b>Soziale Offenheit des Unterrichts</b>		
Inwieweit kann der Schüler in der Klasse (Unterrichtsablauf und Regeln) mitbestimmen?		
5	weitestgehend	Selbstregierung der Klassengemeinschaft
4	schwerpunktmäßig	Kinder können eigenverantwortlich in wichtigen Bereichen mitbestimmen
3	teils-teils	Kinder können eigenverantwortlich in vom Lehrer festgelegten Teilbereichen mitbestimmen
2	erste Schritte	Kinder können lehrergelenkt in Teilbereichen mitbestimmen
1	ansatzweise	Schüler werden nur peripher gefragt, Lehrer weiß schon vorher, wie es laufen sollte; Kinder können in (belanglosen) Teilbereichen mitbestimmen
0	nicht vorhanden	Vorgabe von Verhaltensregeln durch Lehrer oder Schulvorgaben

aus: Peschel, 2016, S. 80

<b>Persönliche Offenheit des Unterrichts</b>		
Inwieweit besteht zwischen Lehrer und Schüler bzw. Schüler und Mitschülern ein positives Beziehungsklima?		
5	weitestgehend	Auf ‚Gleichberechtigung‘ abzielende ‚überschulische‘ Beziehung
4	schwerpunktmäßig	Für Beachtung der Interessen des Einzelnen offene Beziehungsstruktur
3	teils-teils	In bestimmten Teilbereichen/bei bestimmten Kindern offener Umgang
2	erste Schritte	Schüler werden zeitweise angehört und dann auch beachtet
1	ansatzweise	Schüler werden angehört, aber der Lehrer bestimmt weiterhin das Geschehen
0	nicht vorhanden	Begründung der Beziehung durch Alter oder Rollen-/Gruppenhierarchie

aus: Peschel, 2016, S. 81

## B. Fragebogen- Der Offene Unterricht

Im Rahmen meiner Diplomarbeit beschäftige ich mich mit **Offenem Lernen im Chemieunterricht**. Mit diesem Fragebogen möchte ich einerseits erfassen, was unter Offenem Unterricht verstanden wird. Andererseits möchte ich herausfinden, inwieweit offene Unterrichtsmethoden eingesetzt werden und welche Gründe für bzw. gegen den Einsatz sprechen.

Ich bitte Sie, mich bei der Erhebung der Daten zu unterstützen und die folgenden Fragen zu beantworten.

Alle angegebenen Daten werden selbstverständlich anonym behandelt und nur im Rahmen meiner Diplomarbeit ausgewertet.

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen, um mich bei meiner Diplomarbeit zu unterstützen!

### Allgemeine Fragen zur Person:

1. Geschlecht:  weiblich  männlich
2. Alter:  20 -30  31-40  41-50  51-60  über 61
3. Dienstjahre:  unter 5  5-15  16-30  über 30
4. Schultyp:  NMS  AHS  BHS  Sonstige: \_\_\_\_\_
5. Bundesland: \_\_\_\_\_

### Fragen zum Offenen Unterricht (OU):

6. Kreuzen Sie bei folgenden Definitionen von Offenem Unterricht diejenige an, der Sie am ehesten zustimmen.
  - „Mit dem Terminus ‚Offener Unterricht‘ wird ein Unterricht bezeichnet, dessen Unterrichtsinhalt, -durchführung und -verlauf nicht primär vom Lehrer, sondern von den Interessen, Wünschen und Fähigkeiten der Schüler bestimmt wird, wobei der Grad der Selbst- und Mitbestimmung des zu Lernenden durch die Schüler zum entscheidenden Kriterium des Offenen Unterrichts wird“ (Neuhaus-Siemon 1989, zitiert in Jürgens, 1995, S. 43)

Das entscheidende Kriterium für Offenen Unterricht ist die Selbst- und Mitbestimmung durch die SuS

- „Offener Unterricht zielt vor allem auf die Entwicklung prozessualer Aspekte des Lernens: Die Fähigkeiten, Aktivitäten zu planen, auszuwählen, diese allein oder in Partnerarbeit durchzuführen und abzuschließen, werden hier besonders geübt. Langfristig versprechen wir uns, daß [sic!] die Schüler insgesamt selbstständiger werden und sie ihre Stärken und Schwächen besser erkennen und akzeptieren lernen; d.h., daß [sic!] die Entwicklung eines realistischen Selbstbildes angebahnt wird“ (Reiß/Reiß 1992, S. 162 zitiert in Jürgens, 1995, S. 42)

Ziel des Offenen Unterrichts ist die Selbstständigkeit und die Entwicklung eines realistischen Selbstbildes

- „Während im lehrerorientierten bzw. lernzielorientierten Unterricht Verlauf und Ergebnisse des Unterrichts weitgehend von der Lehrerin bzw. dem Lehrer bestimmt werden, tritt die Lehrerin bzw. der Lehrer im Offenen Unterricht stärker zurück, die Aktivitäten und die Mitwirkung der Schülerinnen und Schüler stehen mehr im Vordergrund. Kinder und Jugendliche sollen stärker mitverantwortlich für ihr Lernen sein“ (Schittko 1991, S. 165, zitiert in Jürgens, 1995, S. 43)

Die SuS sollen Mitverantwortung für ihr Lernen übernehmen

- „[...] möchte ich Offenen Unterricht kennzeichnen als Sammelbegriff für verschiedene Reformansätze in vielfältigen Formen inhaltlicher, methodischer und organisatorischer Öffnung mit dem Ziel eines veränderten Umgangs mit dem Kind auf der Grundlage eines veränderten Lernbegriffs“ (Wallrabenstein 1991, S. 54, zitiert in Peschel, 2016, S.73)

Offenes Lernen als Sammelbegriff unterschiedlicher Reformansätze

- „Den Offenen Unterricht gibt es nicht! Man kann `Offenen Unterricht` [...] als eine `Bewegung` bezeichnen[...]. Mit der Charakterisierung Offenen Unterrichts als eine Bewegung soll sprachlich zum Ausdruck gebracht werden, daß [sic!] es sich um eine Vielfalt von unterschiedlichen, zusammenströmenden Denk-, Motiv- und Handlungsformen handelt, denen der mehr oder weniger radikale Bruch mit der traditionellen Erziehungs- und Unterrichtspraxis des Schulwesens gemeinsam ist“ (Jürgens, 1995, S. 24)

Offener Unterricht als pädagogische Bewegung/Strömung

- „Offener Unterricht gestattet es dem Schüler, sich unter der Freigabe von Raum, Zeit und Sozialform Wissen und Können innerhalb eines „offenen Lehrplanes“ an selbst gewählten Inhalten auf methodisch individuellem Weg anzueignen.

Offener Unterricht zielt im sozialen Bereich auf eine möglichst hohe Mitbestimmung bzw. Mitverantwortung des Schülers bezüglich der Infrastruktur der Klasse, der Regelfindung innerhalb der Klassengemeinschaft sowie der gemeinsamen Gestaltung der Schulzeit ab.“ (Peschel, 2016, S. 78)

Offener Unterricht als Möglichkeit, über den eigenen Lernstoff zu entscheiden

7. Folgende Charakteristika muss der Unterricht erfüllen, um als Offener Unterricht zu gelten:

	Stimme zu	Stimme teilweise zu	Stimme kaum zu	Stimme nicht zu
Die SchülerInnen (SuS) arbeiten in Partner-/Gruppenarbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es gibt individuelle Lernprogramme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die SuS sind an der Inhaltsauswahl beteiligt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die SuS können individuelle Ziele festlegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die SuS können bei der Planung/Durchführung des Unterrichts mitbestimmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die SuS entscheiden selbstständig über die Reihenfolge, in der die Aufgaben gelöst werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die SuS entscheiden selbstständig, wie viel Zeit sie für die Bearbeitung einer Aufgabe in Anspruch nehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die SuS dürfen sich aussuchen, wo sie die Aufgaben bearbeiten (z.B. am eigenen Platz, freie Platzwahl in der Klasse, Gang vor dem Klassenraum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es gibt für die SuS unterschiedliche Hilfestellungen, die sie in Anspruch nehmen können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die SuS entscheiden selbstständig, welche Materialien sie für die Bearbeitung der Aufgaben verwenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Aufgaben werden von der Lehrperson kontrolliert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Aufgaben werden von MitschülerInnen kontrolliert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die SuS dürfen ihre Aufgaben anhand einer Musterlösung selber kontrollieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Kreuzen Sie bei folgenden Methoden an, inwieweit sie zu Offenem Unterricht zählen: (0%: ist gar nicht zu OU zu zählen; 100%: entspricht zur Gänze der Idee des OU)

	0%	20%	40%	60%	80%	100%
Freiarbeit	<input type="checkbox"/>					
Referate/Präsentationen	<input type="checkbox"/>					
Experten-Puzzle/Experten-Runde	<input type="checkbox"/>					
Forschendes/Entdeckendes Lernen	<input type="checkbox"/>					
Stationenbetrieb	<input type="checkbox"/>					
Partner-/Gruppenarbeit	<input type="checkbox"/>					
Wochen-/Arbeitspläne	<input type="checkbox"/>					
Projektarbeit	<input type="checkbox"/>					

**Fragen zu Ihrem Unterricht:**

9. Kreuzen Sie bei folgenden Aussagen den Grad Ihrer Zustimmung an!

	Immer	Häufig	Selten	Nie
Ich gestalte meinen Unterricht offen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In meiner Schulzeit gab es Offenen Unterricht (OU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Kreuzen Sie bei der folgenden Aussage den Grad Ihrer Zustimmung an!

	Stimme zu	Stimme teilweise zu	Stimme kaum zu	Stimme nicht zu
Die Schule, an der ich unterrichte, ist für offene Unterrichtsformen nicht eingerichtet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Folgende Methoden setze ich in meinem Unterricht ein

	Immer	Häufig	Selten	Nie
Freiarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Experten-Puzzle/Experten-Runde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forschendes/entdeckendes Lernen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Partner-/Gruppenarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wochen-/Arbeitspläne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Kreuzen Sie bei folgenden Aussagen den Grad Ihrer Zustimmung an:

	Stimme zu	Stimme teilweise zu	Stimme kaum zu	Stimme nicht zu
OU ist eine sehr moderne Unterrichtsform, die sich erst durchsetzen muss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für den OU sind die aktuellen Lehrpläne (in Chemie) geeignet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Schulsystem ist für offene Unterrichtsformen nicht geeignet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OU muss innerhalb des Kollegiums akzeptiert sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Offener Unterricht motiviert die SuS dazu, neue Dinge zu lernen und mehr mitzuarbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Individualisierung/Differenzierung ist bei offenem Lernen leichter möglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch Offenen Unterricht wird die Teamfähigkeit der SuS gefördert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch offenen Unterricht lernen die SuS, sich selbst zu organisieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Offener Unterricht führt zu nachhaltigem Lernen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vor allem schwache SuS profitieren von Offenem Unterricht, da sie in ihrer eigenen Geschwindigkeit arbeiten können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gute LernerInnen profitieren von Offenem Unterricht, da sie in ihrer eigenen Geschwindigkeit arbeiten und MitschülerInnen unterstützen können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lernzuwachs rechtfertigt den höheren Zeitaufwand nicht (sowohl in der Vorbereitung als auch in der Durchführung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei offenem Lernen ist es schwieriger, für ein produktives Arbeitsklima zu sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwache SuS werden durch offenen Unterricht überfordert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eltern unterstützen offene Unterrichtsmethoden nicht und drängen daher eher auf Frontalunterricht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Offener Unterricht ist im Fach Chemie schwer umsetzbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Welche positiven Effekte (auf das Sozialverhalten und den Lernzuwachs) schreiben Sie dem Offenen Unterricht zu? (3 Nennungen)

14. Welche negativen Effekte (auf das Sozialverhalten und den Lernzuwachs) schreiben Sie dem Offenen Unterricht zu? (3 Nennungen)

**Vielen Dank für Ihre Zeit!**

## C. Fragebogen ausgefüllt

### Allgemeine Fragen zur Person:

1. Geschlecht: **13** weiblich **6** männlich
2. Alter: **9** 20-30 **1** 31-40 **5** 41-50 **2** 51-60 **2** über 61
3. Dienstjahre: **10** unter 5 **3** 5-15 **5** 16-30 **1** über 30
4. Schultyp: **0** NMS **19** AHS **0** BHS **0** Sonstige: \_\_\_\_\_
5. Bundesland:
  - Kärnten: **2**
  - Vorarlberg: **1**
  - Niederösterreich: **4**
  - Wien: **12**

### Fragen zum Offenen Unterricht (OU):

6. Kreuzen Sie bei folgenden Definitionen von Offenem Unterricht diejenige an, der Sie am ehesten zustimmen.

- 2** „Mit dem Terminus ‚Offener Unterricht‘ wird ein Unterricht bezeichnet, dessen Unterrichtsinhalt, -durchführung und -verlauf nicht primär vom Lehrer, sondern von den Interessen, Wünschen und Fähigkeiten der Schüler bestimmt wird, wobei der Grad der Selbst- und Mitbestimmung des zu Lernenden durch die Schüler zum entscheidenden Kriterium des Offenen Unterrichts wird“ (Neuhaus-Siemon 1989, zitiert in Jürgens, 1995, S. 43)

Das entscheidende Kriterium für Offenen Unterricht ist die Selbst- und Mitbestimmung durch die SuS

- 4** „Offener Unterricht zielt vor allem auf die Entwicklung prozessualer Aspekte des Lernens: Die Fähigkeiten, Aktivitäten zu planen, auszuwählen, diese allein oder in Partnerarbeit durchzuführen und abzuschließen, werden hier besonders geübt. Langfristig versprechen wir uns, daß [sic!] die Schüler insgesamt selbstständiger werden und sie ihre Stärken und Schwächen besser erkennen und akzeptieren lernen; d.h., daß [sic!] die Entwicklung eines realistischen Selbstbildes angebahnt wird“ (Reiß/Reiß 1992, S. 162 zitiert in Jürgens, 1995, S. 42)

Ziel des Offenen Unterrichts ist die Selbstständigkeit und die Entwicklung eines realistischen Selbstbildes

- 7** „Während im lehrerorientierten bzw. lernzielorientierten Unterricht Verlauf und Ergebnisse des Unterrichts weitgehend von der Lehrerin bzw. dem Lehrer bestimmt werden, tritt die Lehrerin bzw. der Lehrer im Offenen Unterricht stärker zurück, die Aktivitäten und die Mitwirkung der Schülerinnen und Schüler stehen mehr im Vordergrund. Kinder und Jugendliche sollen stärker mitverantwortlich für ihr Lernen sein“ (Schittko 1991, S. 165, zitiert in Jürgens, 1995, S. 43)

Die SuS sollen Mitverantwortung für ihr Lernen übernehmen

- **0** „[...] möchte ich Offenen Unterricht kennzeichnen als Sammelbegriff für verschiedene Reformansätze in vielfältigen Formen inhaltlicher, methodischer und organisatorischer Öffnung mit dem Ziel eines veränderten Umgangs mit dem Kind auf der Grundlage eines veränderten Lernbegriffs“ (Wallrabenstein 1991, S. 54, zitiert in Peschel, 2016, S. 73)

Offenes Lernen als Sammelbegriff unterschiedlicher Reformansätze

- **1** „Den Offenen Unterricht gibt es nicht! Man kann `Offenen Unterricht` [...] als eine `Bewegung` bezeichnen[...]. Mit der Charakterisierung Offenen Unterrichts als eine Bewegung soll sprachlich zum Ausdruck gebracht werden, daß [sic!] es sich um eine Vielfalt von unterschiedlichen, zusammenströmenden Denk-, Motiv- und Handlungsformen handelt, denen der mehr oder weniger radikale Bruch mit der traditionellen Erziehungs- und Unterrichtspraxis des Schulwesens gemeinsam ist“ (Jürgens, 1995, S. 24)

Offener Unterricht als pädagogische Bewegung/Strömung

- **5** „Offener Unterricht gestattet es dem Schüler, sich unter der Freigabe von Raum, Zeit und Sozialform Wissen und Können innerhalb eines „offenen Lehrplanes“ an selbst gewählten Inhalten auf methodisch individuellem Weg anzueignen.

Offener Unterricht zielt im sozialen Bereich auf eine möglichst hohe Mitbestimmung bzw. Mitverantwortung des Schülers bezüglich der Infrastruktur des Klasse, der Regelfindung innerhalb der Klassengemeinschaft sowie der gemeinsamen Gestaltung der Schulzeit ab.“ (Peschel, 2016, S. 78)

Offener Unterricht als Möglichkeit, über den eigenen Lernstoff zu entscheiden

7. Folgende Charakteristika muss der Unterricht erfüllen, um als Offener Unterricht zu gelten:

	Stimme zu	Stimme teilweise zu	Stimme kaum zu	Stimme nicht zu
Die SchülerInnen (SuS) arbeiten in Partner-/Gruppenarbeiten	4	9	2	4
Es gibt individuelle Lernprogramme	10	8	0	1
Die SuS sind an der Inhaltsauswahl beteiligt	2	13	4	0
Die SuS können individuelle Ziele festlegen	2	11	6	0
Die SuS können bei der Planung/Durchführung des Unterrichts mitbestimmen	1	12	6	0
Die SuS entscheiden selbstständig über die Reihenfolge, in der die Aufgaben gelöst werden	14	4	1	0
Die SuS entscheiden selbstständig, wie viel Zeit sie für die Bearbeitung einer Aufgabe in Anspruch nehmen	10	8	1	0
Die SuS dürfen sich aussuchen, wo sie die Aufgaben bearbeiten (z.B. am eigenen Platz, freie Platzwahl in der Klasse, Gang vor dem Klassenraum)	7	8	3	1
Es gibt für die SuS unterschiedliche Hilfestellungen, die sie in Anspruch nehmen können	15	4	0	0
Die SuS entscheiden selbstständig, welche Materialien sie für die Bearbeitung der Aufgaben verwenden	5	10	3	1
Die Aufgaben werden von der Lehrperson kontrolliert	5	14	0	0
Die Aufgaben werden von MitschülerInnen kontrolliert	1	13	4	1
Die SuS dürfen ihre Aufgaben anhand einer Musterlösung selber kontrollieren	6	12	1	0

8. Kreuzen Sie bei folgenden Methoden an, inwieweit sie zu Offenem Unterricht zählen: (0%: ist gar nicht zu OU zu zählen; 100%: entspricht zur Gänze der Idee des OU)

	0%	20%	40%	60%	80%	100%
Freiarbeit	0	0	1	4	7	7
Referate/Präsentationen	4	8	3	2	2	0
Experten-Puzzle/Experten-Runde	2	3	6	5	3	0
Forschendes/Entdeckendes Lernen	0	0	0	4	7	8
Stationenbetrieb	0	0	2	3	9	5
Partner-/Gruppenarbeit	0	7	3	5	2	2
Wochen-/Arbeitspläne	0	1	1	6	5	6
Projektarbeit	0	0	0	4	8	7

### Fragen zu Ihrem Unterricht:

9. Kreuzen Sie bei folgenden Aussagen den Grad Ihrer Zustimmung an!

	Immer	Häufig	Selten	Nie
Ich gestalte meinen Unterricht offen	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
In meiner Schulzeit gab es Offenen Unterricht (OU)	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

10. Kreuzen Sie bei folgender Aussage den Grad Ihrer Zustimmung an!

	Stimme zu	Stimme teilweise zu	Stimme kaum zu	Stimme nicht zu
Die Schule, an der ich unterrichte, ist für offene Unterrichtsformen nicht eingerichtet	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

11. Folgende Methoden setze ich in meinem Unterricht ein

	Immer	Häufig	Selten	Nie
Freiarbeit	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
Experten-Puzzle/Experten-Runde	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
Forschendes/entdeckendes Lernen	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
Partner-/Gruppenarbeit	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Wochen-/Arbeitspläne	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
Projektarbeit	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>2</b>

12. Kreuzen Sie bei folgenden Aussagen den Grad Ihrer Zustimmung an:

	Stimme zu	Stimme teilweise zu	Stimme kaum zu	Stimme nicht zu
OU ist eine sehr moderne Unterrichtsform, die sich erst durchsetzen muss	3	10	5	1
Für den OU sind die aktuellen Lehrpläne (in Chemie) geeignet	3	9	3	4
Das Schulsystem ist für offene Unterrichtsformen nicht geeignet	1	13	1	4
OU muss innerhalb des Kollegiums akzeptiert sein	6	8	4	1
Offener Unterricht motiviert die SuS dazu, neue Dinge zu lernen und mehr mitzuarbeiten	10	7	1	1
Individualisierung/Differenzierung ist bei offenem Lernen leichter möglich	13	6	0	0
Durch Offenen Unterricht wird die Teamfähigkeit der SuS gefördert	6	12	1	0
Durch offenen Unterricht lernen die SuS, sich selbst zu organisieren	11	6	1	1
Offener Unterricht führt zu nachhaltigem Lernen	4	10	4	1
Vor allem schwache SuS profitieren von Offenem Unterricht, da sie in ihrer eigenen Geschwindigkeit arbeiten können	4	9	4	2
Gute LernerInnen profitieren von Offenem Unterricht, da sie in ihrer eigenen Geschwindigkeit arbeiten und MitschülerInnen unterstützen können	10	7	2	0
Der Lernzuwachs rechtfertigt den höheren Zeitaufwand nicht (sowohl in der Vorbereitung als auch in der Durchführung)	4	1	10	4
Bei offenem Lernen ist es schwieriger, für ein produktives Arbeitsklima zu sorgen	1	6	7	5
Schwache SuS werden durch offenen Unterricht überfordert	3	5	5	6
Eltern unterstützen offene Unterrichtsmethoden nicht und drängen daher eher auf Frontalunterricht	2	2	5	10
Offener Unterricht ist im Fach Chemie schwer umsetzbar	2	7	4	6

13. Welche positiven Effekte (auf das Sozialverhalten und den Lernzuwachs) schreiben Sie dem Offenen Unterricht zu? (3 Nennungen)

- Antwort 1* Erhöhte S-S Kommunikation; Schwache S profitieren von Hilfe der stärkeren
- Antwort 2* Peer-Learning möglich, gesteigertes Interesse, individuelle Förderung möglich
- Antwort 3* Arbeit in der selbst gewählten Geschwindigkeit,; Stärkung des Zusammenhalts durch Gruppenarbeiten, Selbstorganisation wird trainiert
- Antwort 4* Persönliche Schwerpunktsetzungen der Schüler/innen - das kommt vor allem interessierten Schüler/inne/n entgegen.; Freie Zeiteinteilung mit der Möglichkeit, manches mehrmals zu wiederholen.; Mehr Bewegung (auch und vor allem körperlich) - dabei aber (oft) eine Atmosphäre der Konzentration.
- Antwort 5* Individualität, entspannteres Lernklima, eigenverantwortliches Lernen,
- Antwort 6* Höhere Motivation daher größerer Lernzuwachs; Bei praktischen Arbeiten sind oft andere Kinder Leader als bei rein kognitiven; Selbsterprobtes merkt man sich besser als Dinge, bei denen man nur zuschaut
- Antwort 7* Teamfähigkeit, Individualisierung, , Motivation
- Antwort 8* Höhere Motivation bei guten SuS
- Antwort 9* - Schwächere und stärkere LernerInnen können in ihrem eigenen Tempo und nach ihren eigenen Interessen individuell ein Thema bearbeiten.; - Mehr Motivation für ein Thema, weil die SchülerInnen aktiver arbeiten können; - Die SchülerInnen können sich mehr einbringen.
- Antwort 10* Teambildung wird gestärkt; S&S kommen ins Gespräch miteinander und sind auf einander angewiesen; Lernzuwachs geht langsamer voran, was aber gleichzeitig bedeutet, dass mehr Zeit für das Erarbeiten neuer Inhalte verwendet wird und diese dadurch möglicherweise nachhaltiger gelernt werden.
- Antwort 11* Selbstorganisation; Anbieten von vertiefenden Arbeitsstellungen; Arbeiten in eigenem Tempo
- Antwort 12* Sachkompetenz, Eigenkompetenz wird gefördert,; Abwechslung fördert die Arbeitshaltung

14. Welche negativen Effekte (auf das Sozialverhalten und den Lernzuwachs) schreiben Sie dem Offenen Unterricht zu? (3 Nennungen)

*Antwort 1* Schnelle S machen sich lustig über langsamere; S kontrollieren Aufgaben nicht gewissenhaft; S lernen deswegen falsche Inhalte

*Antwort 2* schwache SchülerInnen sind überfordert, "faule" SchülerInnen lassen andere arbeiten (wenn möglich), Überprüfung des Lernzuwachses entweder schwierig oder kann viel Zeit kosten

*Antwort 3* Außenseiter können noch mehr hinausgeekelt werden (wenn alle anderen in Gruppen arbeiten), faule Schüler machen nicht mit sondern stören nur, Lernzuwachs wird gering sein

*Antwort 4* Keine positiven Effekte für Schüler/innen, die mit dem OL nicht zurechtkommen (oder die Betriebsamkeit vorschützen, tatsächlich aber nichts Produktives tun).; Hoher Zeit- und Materialaufwand - mit nicht immer messbaren Ergebnissen (konkret: Ich erinnere mich an Schüler/innen, die stundenlang ein Memory zu einem Thema gespielt haben und nachher kaum etwas über die Inhalte sagen konnten - das war frustrierend; bei anderen Schüler/inne/n war es aber anders, es lag also eher nicht am Material).; Wenn an der Schule sonst kein (oder fast kein) OL stattfindet, dann ist OL etwas so Besonderes, dass manche Schüler (nicht -innen) ziemlich durchdrehen (aufgrund der plötzlich sich ihnen bietenden Freiheit)... und das stört jene Schüler/innen, die sich konzentrieren können und sich interessieren.

*Antwort 5* mehr Zeitbedarf, hinsichtlich der Zentralmatura in der Ahs als dauerhafte Methode nicht umsetzbar, Lernerfolg sehr unterschiedlich bei jedem/er Schüler/in

*Antwort 6* manchmal gibt es "Obezahrer", die sich trotzdem nicht engagieren und am Erfolg der anderen partizipieren

*Antwort 7* - Schwächere SchülerInnen können mit der Situation überfordert sein.; - SchülerInnen müssen selbst organisiert sein, selbsttätig arbeiten können. Wenn dies nicht der Fall ist, kann es schnell chaotisch werden.; - Man bemerkt falsche Lernwege oder Denkweisen der SchülerInnen nicht so leicht und kann diese nicht aus dem Weg räumen.

*Antwort 8* Möglicherweise finden ab und zu Ausgrenzungen statt, wenn z.B. niemand mit dem Außenseiter/der Außenseiterin in der Klasse zusammenarbeiten möchte. Das kann beim OU besonders deutlich werden. Hier ist das Eingreifen von Seiten der Lehrerin/des Lehrers erforderlich, sofern die Ausgrenzung überhaupt bemerkt wird; In Punkto Lernzuwachs muss man als Lehrer den S&S einigermaßen vertrauen. Wenn diese voneinander oder von der Lösung abschreiben, ist der Lernzuwachs im Vergleich zu nicht-offenem Unterricht wohl geringer... und das bei höherem Zeitaufwand.

*Antwort 9* Disziplin (Konsequentes Arbeiten) oft schwierig; manchmal als "Plauderstunde" angesehen von Schülern; Nachhaltigkeit bin ich nicht ganz sicher, ob gegeben

*Antwort 10* Schwache Schüler oft überfordert, ehrgeizige Schüler versuchen ALLES möglichst schnell zu erfüllen und setzten sich unter Druck.; Manche Schüler können oder wollen nicht in Partnerarbeit arbeiten...