

Lernen als konstruktivistischer und selbstgesteuerter Prozess

Master Thesis
zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts (MA)
Universitätslehrgang PROvokativpädagogik

eingereicht am
Department für Migration und Globalisierung
Donau-Universität Krems

von
Sarah Gebetsberger, BEd

Krems, August 2014

Inhaltlicher Betreuer: Dr. Lucas Pawlik
Wissenschaftlicher Betreuer: Mag. Johannes Schlapschy, MBA

Abstract

Laut einer Studie des BIFIE (Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens) im Jahr 2008 befürwortet ein Großteil der befragten österreichischen LehrerInnen den Konstruktivismus im Unterricht. Dieser wird jedoch wenig bis gar nicht umgesetzt. Aufgrund dessen, dass im Konstruktivismus die Selbststeuerung eine wesentliche Rolle einnimmt, soll durch diese Arbeit herausgefunden werden, welche Aspekte des Konstruktivismus sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen lassen.

Um dies zu erreichen, wird in der Theorie zuerst nach Gemeinsamkeiten des Konstruktivismus und des selbstgesteuerten Lernens gesucht. Für die Umsetzung in die Praxis werden ExpertInnen mittels einer schriftlichen Befragung und mit qualitativen Leitfaden-Interviews nach Aspekten des Konstruktivismus in deren Praxis befragt.

Durch die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring kann die Forschungsfrage beantwortet werden: Es lassen sich alle Aspekte des Konstruktivismus – mit Ausnahme der Perturbation – in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen.

According to a study by the BIFIE (research on education, innovation & development of the Austrian schooling system) from 2008, the majority of Austrian teachers interviewed advocate constructivism in education but do not put in practice. Because self-regulated learning plays an essential role in constructivism, the objective of this research is to find out what aspects of constructivism can be found and implemented in the practice of self-regulated learning.

Therefore, the theory of constructivism and self-regulated learning will be examined for similarities. Accordingly, experts will be interviewed on aspects of constructivism in their respective practices by means of a written survey and a guideline-based interview.

With the summarising content analysis according to Mayring the research question can be answered: It reveals that all aspects of constructivism - except perturbation - can be found in the practice of self-regulated learning.

Eidesstattliche Erklärung

Ich, Sarah Gebetsberger geboren am 26.3.1985 in Linz erkläre,

1. dass ich meine Master Thesis selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master Thesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Arbeit mein Unternehmen betrifft, meine Arbeitgeberin/meinen Arbeitgeber über Titel, Form und Inhalt der Master Thesis unterrichtet und ihr/sein Einverständnis eingeholt habe.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen Personen bedanken, die mich bei der Verfassung meiner Master Thesis unterstützt haben.

Ich möchte mich besonders bei Herrn Dr. Pawlik und bei Herrn Mag. Schlapschy, MBA bedanken, die mich während meiner Master Thesis betreut und umfangreich unterstützt haben und mit ihren Ideen und Anregungen eine sehr kompetente Begleitung waren.

Auch gilt der Dank meinen Eltern Monika Gebetsberger und Thomas Gebetsberger und Benjamin Pittertschatscher, die mich bei der Abfassung der Master Thesis mit interessanten Beiträgen und Änderungsvorschlägen unterstützt haben.

Herzlichen Dank auch an meine Brüder Tobias und Lukas und allen Freundinnen und Freunden für die moralische Unterstützung.

Abstract	2
1. Einleitung	7
1.1 Stand der Forschung.....	7
1.2 Forschungsfrage und Hypothesen	9
1.3 Gliederung der Arbeit.....	10
2. Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Lerntheorien.....	11
3. Konstruktivismus	15
3.1 Definition Konstruktivismus.....	15
3.2 Historische Vorbilder und die Verbreitung des Konstruktivismus	18
3.2.1 Platon, Sokrates.....	19
3.2.2 Jean Piaget.....	20
3.2.3 Humberto Maturana und Francisco Valera.....	21
3.2.4 Ernst von Glasersfeld und Heinz von Foerster	21
3.2.5 Paul Watzlawick	22
3.2.6 Unterschiedliche Konstruktivismen und ihr Konsens	23
3.3 Konstruktivistische Pädagogik.....	25
3.3.1 Systemisch-konstruktivistische Pädagogik	28
3.3.2 Konstruktivismus und Lernen	35
3.3.3 Konstruktivismus und „Lehre“	40
3.3.4 Methodik	42
3.3.5 Lerninhalte	47
3.3.6 Feedback, Bewertung und Benotung	48
3.3.7 Die Lehrkraft - neue Haltungen, Kompetenzen und Selbstbilder	50
3.3.8 Kritik am Konstruktivismus.....	55
4. Selbstgesteuertes Lernen	59
4.1 Entwicklung des selbstgesteuerten Lernens.....	59
4.2 Selbstgesteuertes Lernen - Klärung des Begriffs	60
4.2.1 Selbst	61
4.2.2 Steuerung.....	61
4.2.3 Zentrale Merkmale des selbstgesteuerten Lernens	63
4.2.4 Ziele des selbstgesteuerten Lernens	64
4.3 Pädagogik des selbstgesteuerten Lernens	64
4.3.1 Lernen	65
4.3.2 Rolle der Lehrkraft.....	73
4.3.3 Lehre	75
4.3.4. Methodik	75
4.3.5 Lerninhalte	85
4.3.6 Feedback, Bewertung, Kontrolle.....	86
4.3.7 Kritik	87
5. Gemeinsamkeiten von Konstruktivismus und selbstgesteuertem Lernen	89
5.1 Gemeinsamkeiten der Lerntheorien	89
5.2 Gemeinsamkeiten im Begriff der Lehre.....	90
5.3 Gemeinsamkeiten im Begriff des Lernens	91
5.4 Gemeinsamkeiten der Lerninhalte	92
5.5 Gemeinsamkeiten in der Rolle der Lehrkraft.....	92

5.6 Gemeinsamkeiten in der Methodik	93
5.7 Gemeinsamkeiten zu Feedback und Noten	94
5.8 Rahmenbedingungen und Voraussetzungen	95
5.9 Richtlinien	95
5.10 Gemeinsamkeiten in der Kritik	95
5.11 Conclusio	96
5.12 Forschungsfrage und Hypothesen	98
5.13 Klärung von Fachbegriffen und das Schulpflichtgesetz (1985)	99
6. Empirie	101
6.1 Methoden der Untersuchung	101
6.1.1 Die schriftliche Befragung (qualitativ)	102
6.1.2 Leitfaden-Interview	105
6.1.3 Die Auswahl der Befragten	107
6.2 Auswertungsmethode	108
6.3 Ergebnisdarstellung	111
6.4 Auswertung und Interpretation der Ergebnisse	118
6.5 Interview mit André Stern	124
6.6 Fazit	127
6.7 Methodenkritik	130
6.8 Ausblick	131
7. Resümee	132
8. Literaturverzeichnis	135
9. Anhang	142
9.1 Fragebogen	142
9.2 Interview - André Stern	143
9.3 Kategorienbildung	150

1. Einleitung

1.1 Stand der Forschung

Der Konstruktivismus bildet eine von drei wesentlichen Lerntheorien. Über die praktische Umsetzung des Konstruktivismus im österreichischen Pflichtschulwesen gibt es nur eine bescheidene Auswahl an Literatur.

Ulrike Höbarth beleuchtet unterschiedliche Lernparadigmen und richtet den Fokus vorwiegend auf den Konstruktivismus. Deren praktische Umsetzung in Bildungsinstitutionen versucht sie mit der Lernplattform Moodle (vgl. Höbarth, 2013, S. 11). Sie beschreibt methodische Ansätze für webbasierte Unterrichtsformen, wobei sich diese auf die 7. bis 10. Schulstufe beschränken (vgl. Höbarth, 2013, S. 141).

Das Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE) präsentierte im Jahr 2008 eine Forschungsarbeit mit dem Titel „Lehreinrichtungen und -methoden, Kooperationsverhalten und Selbstwirksamkeit von Lehrkräften“ von Juliane Schmich, Claudia Schreiner und Bettina Toferer. Dazu wurden Grundüberzeugungen der LehrerInnen (national und international) bei TALIS (Teaching and Learning International Survey) im Rahmen der Dimensionen „Traditionelle Einstellung zu Lernen und Unterricht“ sowie „Konstruktivistische Einstellung zu Lernen und Unterricht“ untersucht. TALIS ist eine internationale Studie, über die Arbeitsbedingungen und das Lernumfeld von LehrerInnen. Sie wird von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) durchgeführt. Die teilnehmenden Staaten sind: Australien, Belgien, Dänemark, Irland, Island, Italien, Korea, Mexiko, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Slowakische Republik, Spanien, Türkei, Ungarn, Brasilien, Bulgarien, Estland, Litauen, Malaysien, Slowenien und Malta. Es waren in Österreich 250 Schulen der Sekundarstufe I mit etwa 4500 LehrerInnen beteiligt (vgl. Schmich, Schreiner, Toferer, 2008, o.S.).

Im Resümee dieser Studie wird Folgendes festgehalten:

Es zeigt sich, dass Lehrkräfte der *konstruktivistischen Einstellung zu Lernen und Unterricht* [Hervorh. v. Verf.] in Österreich so wie im OECD-/EU-Vergleich etwas stärker zustimmen als der *traditionellen Einstellung zu Lernen und Unterricht* [Hervorh. v. Verf.]. Österreich fällt insgesamt durch die zweithöchste Zustimmungsrates der Lehrkräfte zu Aussagen zur *konstruktivistischen Einstellung* [Hervorh. v. Verf.] auf.

In allen teilnehmenden Ländern sind *strukturorientierte Lehrmethoden* [Hervorh. v. Verf.] die am häufigsten verwendeten Unterrichtsmethoden, so auch in Österreich. (Schmich, Schreiner, Toferer, 2008, o.S.)

Unter strukturorientierten Lehrmethoden wird unter anderen das Bestimmen von Lernzielen beschrieben.

Schülerzentrierte Lehrmethoden [Hervorh. v. Verf.] kommen nach Angaben der Lehrkräfte seltener zum Einsatz, wenn auch noch etwas mehr in den Hauptschulen als in den Unterstufen der AHS. *Methoden, die die Eigenaktivität von Jugendlichen steigern* [Hervorh. v. Verf.], werden nur von sehr wenigen Lehrerinnen und Lehrern häufig verwendet. (Schmich, Schreiner, Toferer, 2008, o.S.)

Somit kann eine Zustimmung österreichischer LehrerInnen im Bereich der AHS (allgemein bildende höhere Schulen) Unterstufe und HS (Hauptschule) zu einem konstruktivistischen Unterricht ersehen werden. Gleichzeitig werden diese Gedanken jedoch im Unterricht wenig bis gar nicht umgesetzt.

1.2 Forschungsfrage und Hypothesen

Das Ziel dieser Arbeit ist, herauszufinden, welche Aspekte des Konstruktivismus sich in der pädagogischen Praxis in Österreich finden und umsetzen lassen.

Da die Selbststeuerung im Konstruktivismus eine wesentliche Rolle spielt, wird der Forschungsfrage „**Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?**“ nachgegangen.

Dieser Untersuchung liegen folgende **Hypothesen** vor:

Je umfassender dem Kind die Selbststeuerung im Lernprozess ermöglicht wird, desto mehr Parallelen findet diese Form des Lernens mit dem Konstruktivismus.

Wenn die Selbststeuerung im Konstruktivismus eine wesentliche Rolle spielt, dann lässt sich der Konstruktivismus in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen.

Die Forschungsfrage „Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?“ soll durch eine schriftliche Befragung und Leitfaden-Interviews von

- Lehrkräften in Schulen mit dem Schwerpunkt der Selbststeuerung
- Eltern mit Kindern im häuslichen Unterricht
- Personen, die als Kind im häuslichen Unterricht waren, beantwortet werden.

Die Wahl der qualitativen Befragung ergibt sich daraus, dass möglichst in die Tiefe geforscht werden soll und durch offene Fragen Informationen über soziale Prozesse gewonnen werden sollen.

Die Auswertung erfolgt mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring. Mit Hilfe dieser Methode können bestimmte inhaltliche Kategorien analysiert werden. Nachdem in dieser Arbeit durch die Leitfaden-Fragen der Konstruktivismus in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens herauskristallisiert werden soll, eignet sich diese Methode in besonderem Maße.

1.3 Gliederung der Arbeit

Theoretischer Rahmen

Im ersten Teil der Theorie dieser Master Thesis werden die drei wesentlichen Lerntheorien, zu der auch der Konstruktivismus zählt, kurz zusammengefasst und nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden analysiert.

Es folgt im zweiten Teil die Theorie zum Konstruktivismus. Dazu wird näher auf die Definition, historische Vorbilder und unterschiedliche Konstruktivismen sowie vor allem auf den konstruktivistischen Unterricht eingegangen. Die wesentlichen Kapitel zum konstruktivistischen Unterricht betreffen die Pädagogik, das Lehren, das Lernen, die Methoden, die Lerninhalte, Feedback/Bewertung, die Rolle der Lehrkraft und die Kritik.

Im dritten Teil wird das selbstgesteuerte Lernen zu den gleichen Kapiteln des konstruktivistischen Unterrichts durchleuchtet.

Es werden so dann der Theorieteil zum Konstruktivismus und jener zum selbstgesteuerten Lernen nach Gemeinsamkeiten untersucht. Folglich wird die Hypothese „Je umfassender dem Kind die Selbststeuerung im Lernprozess ermöglicht wird, desto mehr Parallelen findet diese Form des Lernens mit dem Konstruktivismus.“ im Conclusio bestätigt. Weiters werden wesentliche Gesetzesauszüge, Fachbegriffe und Abkürzungen geklärt, die in der Empirie von Bedeutung sind.

Empirie

Die Umsetzung des Konstruktivismus in die Praxis wird durch eine qualitative schriftliche Befragung mit offenen Fragen und Leitfaden-Interviews erforscht. Die Kombination dieser Forschungsmethoden ergibt sich aus dem mangelhaften Rücklauf der schriftlichen Befragung, welche an 42 Schulen des Bundesdachverbandes für selbstbestimmtes Lernen per E-Mail geschickt wurden. Schlussendlich konnten zwei Personen aus dem Bundesdachverband für selbstbestimmtes Lernen und sieben Personen aus dem Netzwerk Freilerner befragt werden. Zur Intensivierung der Forschungsarbeit werden die Ergebnisse mit den Antworten aus einem mit André Stern geführten Interview bekräftigt und ergänzt.

Im Anschluss an die Auswertung mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring wird die Forschungsfrage „Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des

selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?“ im Fazit beantwortet und die zweite Hypothese „Wenn die Selbststeuerung im Konstruktivismus eine wesentliche Rolle spielt, dann lässt sich der Konstruktivismus in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen.“ bestätigt.

Nach der Methodenkritik und dem Ausblick werden schlussendlich die Erkenntnisse dieser Arbeit im Resümee zusammengefasst.

2. Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Lerntheorien

Es lassen sich drei klassische Gruppen von Lerntheorien unterscheiden: Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Es werden in diesem Kapitel alle drei Lerntheorien kurz beleuchtet, um die wesentlichsten Unterschiede zeigen zu können. Auf den Konstruktivismus wird in weiterer Folge vertiefend eingegangen, bildet dieser einen der Hauptbestandteile dieser Arbeit. Weiters wird die subjektwissenschaftliche Lerntheorie erwähnt. Diese ist hinsichtlich des selbstgesteuerten Lernens von großer Bedeutung.

Beim **behavioristischen** Unterricht handelt es sich um eine der ältesten lernpsychologischen Strömungen. Einer der wichtigsten Vertreter war Pawlow - bekannt durch das empirische Experiment mit Hunden zum Beweis der klassischen Konditionierung (Speichelfluss durch akustisches Signal - ebenso wie Watson, Thorndike und Skinner, die ebenfalls durch ihre Experimente die Konditionierung und somit den Behaviorismus mitbegründeten). Skinner entwickelte die Methode des programmierten Unterrichts, bei dem die Inhalte in sehr kleine Lerneinheiten aufgeteilt werden. Diese Lerneinheiten bauen aufeinander logisch auf, wobei mit einfachen Themen begonnen werden soll und der Schwierigkeitsgrad gesteigert wird. Auf eine Bearbeitung oder Beantwortung einer Aufgabe muss sofort ein Feedback erfolgen (vgl. Reinmann-Rothmeier, Mandl, 2006, S. 622f).

Bei dieser Lerntheorie wird davon ausgegangen, dass Lehrende wissen, was Lernende zu lernen haben (vgl. Baumgartner, Payr, 1997, S. 97). Es tritt das Verhalten der SchülerInnen in den Vordergrund, das durch die Umwelt beeinflusst wird. Den inneren Prozessen (z.B.

Problemlösekompetenz), die das Lernen beeinflussen, wird wenig Beachtung geschenkt. Das Lernen funktioniert als Reiz-Reaktions-Prozess: Durch einen bestimmten Reiz erfolgen bestimmte Reaktionen. Ist dies geglückt, so wird das als Lernerfolg bezeichnet. Verstärkt wird dieser Prozess noch mit Belohnungen auf positive Reaktionen und Bestrafungen oder Nicht-Belohnen auf unerwünschte Reaktionen. Die Lernenden sind grundsätzlich passiv und erscheinen nur durch Reaktionen aktiv. Die Lehrkraft hat die Aufgabe Reize auszuschicken und die Reaktionen zu bewerten und rückzumelden (vgl. Höbarth, 2013, S. 17).

Der Fokus liegt auf den Antworten der SchülerInnen, die teilweise durch gezielte Fragen bedingt werden. Das Output der behavioristischen Unterrichtsform kann auch „träges Wissen“ genannt werden, da eine Menge unzusammenhängender Fakten gelehrt wird - noch dazu in einer Zeit des Internets, in der Daten schnell nachgelesen werden können (vgl. Voß, 2002, S. 20f).

Der **Kognitivismus** versteht sich als Informationsverarbeitungsprozess seitens der SchülerInnen und der daraus gewonnenen Erkenntnis. Im Gegensatz zum Behaviorismus tritt hier der innere Prozess weiter in den Vordergrund. Auch unterscheidet sich dieser vom Behaviorismus durch die Ansicht, dass hier Wahrnehmung ein aktiver Prozess ist und verarbeitete Information als Erkenntnisse abgespeichert werden und so neue Verknüpfungen und Vergleiche ermöglichen. Der Lernprozess wird mit den Vorgangsstufen Informationsaufnahme, -verarbeitung und -speicherung beschrieben. Wesentlich für einen guten Lernprozess werden Probleme gesehen, die durch ihre Lösung seitens der Lernenden das Wissen erweitern. Die SchülerInnen sind bei dieser Lerntheorie aktiv, indem sie eigenständig Informationen aufnehmen, sie verarbeiten und Lösungswege bei vorgegebenen Problemen entwickeln. Die Verarbeitungsprozesse sind individuell verschieden und abhängig vom Vorwissen. Außerdem wird ihnen ermöglicht, dass sie ihren Lernweg aktiv und individuell mitgestalten. Die Lehrkräfte haben die wesentliche Aufgabe der didaktischen Aufbereitung von Problemstellungen, der Unterstützung und der Wissensvermittlung (vgl. Höbarth, 2013, S. 17). Allen unterschiedlichen Ausprägungen des Kognitivismus ist gemeinsam, dass das Denken als ein Prozess der Informationsverarbeitung gesehen wird. Die Schwierigkeit der Erforschung des Gehirns

liegt darin, dass diese Informationsverarbeitung jedoch nicht erforscht werden kann (vgl. Baumgartner, Payr, 1997, S. 98f).

Beim **Konstruktivismus** gelten die Interpretation, die individuelle Wahrnehmung, der Perspektivenwechsel und die Entwicklung neuer Sichtweisen seitens der SchülerInnen als wesentlich. Jeder Mensch konstruiert sich demnach eine eigene Wirklichkeit der Gegebenheiten - es gibt keine allgemein gültige Wahrheit (vgl. Höbarth, 2013, S. 17). Es soll hier jedoch gleich das Missverständnis eingeräumt werden, dass eine außerhalb des Geistes existierende Realität nicht verneint wird, sondern nur abhängig von der beobachtenden Person wahrgenommen wird (vgl. Baumgartner, Payr, 1997, S. 100). Ein einfacher Wissenstransfer ist also nicht möglich. Das Lernen ist hier ein selbstständiger, offener und aktiver Prozess, bei dem die SchülerInnen neue Reizsituationen selbst aufsuchen und mithilfe bisheriger Erfahrungen verarbeiten. Als Ziel gelten hier nicht Antworten, die mit richtig und falsch beurteilt werden können, sondern die Fähigkeit mit einer Situation umzugehen und Lösungswege entwickeln zu können. Im Gegensatz zum Behaviorismus und auch zum Kognitivismus steht bei dieser Lerntheorie der/die SchülerIn im Mittelpunkt. Er/Sie bekommt nur wenige Vorgaben und arbeitet selbstständig an dem Problem. Die Lehrkräfte sind passiv und dienen durch eine wertschätzende und anerkennende Grundhaltung als LernbegleiterInnen (vgl. Höbarth, 2013, S. 17f).

Das selbstgesteuerte Lernen wird in der Literatur mit der **subjektwissenschaftlichen Lerntheorie** in Verbindung gebracht. Bannach (2002) begründet den Zusammenhang des selbstgesteuerten Lernens mit der subjektwissenschaftlichen Lerntheorie durch folgende Punkte:

- Lernen ist ein bedeutungsbezogenes und subjektiv begründetes Handeln
- Lernen ist gegenstandsgebunden (Auseinandersetzung mit einem Thema ist ein individueller Lernprozess) (vgl. Bannach, 2002, S. 11).

Der deutsche Psychologe Klaus Holzkamp entwickelte in den 1980er Jahren aus der „Kritischen Psychologie“ die subjektwissenschaftliche Lerntheorie. Die Psychologie wurde durch ihre Selektionsstrategien, sowie ihre Einsatzgebiete (z.B. Effektivierung von Foltermethoden) und ihre Reduzierung des Menschen auf geschichtslose Organismen

kritisiert (vgl. Bannach, 2002, S. 11). Im Mittelpunkt des Denkens und Forschens muss das lernende Subjekt stehen. So entstand die subjektwissenschaftliche Lerntheorie. Diese Lerntheorie ist durch drei wesentliche Punkte gekennzeichnet: Subjektive Handlungsgründe, sachlich-soziale Bedeutung des Handelns und die Relevanz der Lebensinteressen für das Lernen. Es wird somit nicht mehr nach den optimalen Rahmenbedingungen für das Lernen gefragt, sondern generell danach, warum Menschen lernen (vgl. Holzkamp, 1993, S. 21ff).

Es stehen somit Handlungsbegründungen im Mittelpunkt des Lernprozesses. Diese Handlungsbegründungen stellen den Standpunkt der Lernenden mit ihren Absichten und Plänen – unter Berücksichtigung ihrer Biografie und bisherigen Lernerfahrungen – dar (vgl. ebenda, S. 21ff). So muss also ein Grund zum Lernen vorliegen und der Inhalt eine Bedeutung für Lernende haben. Der Lernprozess hat das Ziel der Dauerhaftigkeit und die Kumulation des Gelernten durch die Erweiterung der Handlungsfähigkeit mit der die Lernenden am umliegenden Geschehen mehr und mehr teilhaben können und weitere Erfahrungen sammeln. Dabei muss ein Handlungsproblem vorausgesetzt sein, welches sich durch bisher gesammelte Erfahrungen ergibt und so eine Motivation zur Lösung des Problems entsteht (vgl. ebenda, S. 211ff). Durch das Überwinden von Problemaufgaben werden subjektive Voraussetzungen verändert und dadurch entwickelt sich ein erweitertes Handlungsfeld (vgl. ebenda, S. 183f). Alle Inhalte haben eine objektive und eine subjektive Bedeutungseinheit. Die Lernenden können nur jene Bedeutungen der Inhalte erfahren, die ihnen zukommen und demnach bearbeiten werden können (vgl. ebenda, S. 221). Dabei bestimmen die Lernenden was, wann, wie und mit welchem Ziel gelernt wird – sie arbeiten selbstbestimmt (vgl. Bannach, 2002, S. 28). Die Lehrkräfte nehmen die UnterstützerInnen-Rolle ein (vgl. Konrad et al., 1999, S. 44).

Die subjektwissenschaftliche Lerntheorie setzt voraus, dass

- der Lernprozess durch eine Lerndiskrepanz zwischen einem neuen „Problem“ und schon Gelerntem entsteht,
- die Inhalte eine gewisse Tiefenstruktur vorweisen (umfassende Bedeutungszusammenhänge mit den Lernenden)
- die Inhalte einen Bezug zu den Lernenden haben und ihr Interesse wecken
- der Inhalt die Lebensqualität erhöht (vgl. Holzkamp, 1993, S. 500)

Aus den oben angeführten Beschreibungen der Lerntheorien lässt sich zusammenfassend klar erkennen, dass zwischen Behaviorismus und Kognitivismus eine Verbindung hinsichtlich der Überzeugung, dass Lernen planbar ist und gesteuert werden kann, besteht. Im Gegensatz dazu, lehnen der Konstruktivismus und die subjektwissenschaftliche Lerntheorie diese Idee völlig ab. Wesentliche Unterschiede zeigen sich auch in der Rolle der Lehrkraft: Während beim Behaviorismus und Kognitivismus die Lehrkraft die zu lösenden Probleme vorgibt und so eine zentrale Rolle spielt, so tritt sie beim Konstruktivismus und der subjektwissenschaftlichen Lerntheorie in den Hintergrund und die SchülerInnen suchen Reizsituationen selbst auf. Auch gilt ein Machtgefälle beim Konstruktivismus und der subjektwissenschaftlichen Lerntheorie als konträr, da durch die Wertschätzung eine Gleichstellung als Voraussetzung für einen Lernerfolg gesehen wird. Beim Behaviorismus zeigt sich durch das Beurteilen, die Belohnung und Bestrafung ein Machtgefälle.

Der Aufbau des Unterrichts verläuft in allen Fällen systematisch, was jedoch aus konstruktivistischer und subjektwissenschaftlicher Sicht nicht heißen soll, dass es zu jedem Thema nur eine Herangehensweise gibt.

3. Konstruktivismus

3.1 Definition Konstruktivismus

Die Definitionen von Konstruktivismus erstrecken sich von moderaten bis hin zu radikalen und kontroversen Positionen.

Moderate KonstruktivistInnen, wie Paul Watzlawick, definieren den Konstruktivismus folgendermaßen: Die Wirklichkeit ist das Ergebnis von Kommunikation. Somit ist die Wirklichkeit nicht objektiv erkennbar und beschreibbar. „[...] der Glaube, es gäbe nur eine Wirklichkeit, [ist] die gefährlichste aller Selbsttäuschungen [...]; dass es vielmehr zahllose Wirklichkeitsauffassungen gibt, die sehr widersprüchlich sein können [...]“ (Watzlawick, 2011, S. 7).

Radikale Positionen, wie die von Heinz von Foerster, Ernst von Glasersfeld, Humberto Maturana und Francisco Varela, erklären, dass ein selbstständiges, existierendes Phänomen durch das Denken, durch die Sprache und Praxis des Menschen erschaffen oder konstruiert wurde. Der radikale Konstruktivismus lässt eine wissenschaftliche Erklärung - also ein/e KonstrukteurIn eines Phänomens - zu (vgl. Collin, 2008, S. 9ff). So definiert Glasersfeld den radikalen Konstruktivismus als eine Art und Weise über die Welt zu denken, zu der wir Zugang haben. „Darum ist auch die Praxis unseres Lebens der Zusammenhang, in dem dieses Denken sich bewähren muß [sic].“ (Glasersfeld, 1991, S. 28).

Piagets Position zum Konstruktivismus kann durch die Aussage charakterisiert werden: Der Verstand eines Menschen gestaltet und organisiert seine Erfahrungen und formt dadurch seine strukturierte Welt. Der Sinn der Wirklichkeit besteht darin, dass sie ständig neu konstruiert wird. Sie ist keine Ansammlung von vorgefertigter Strukturen (vgl. Piaget, 1970, S. 57f, zit. nach Glasersfeld, 1997, S. 104).

Häufig wird in der Literatur zum Thema Konstruktivismus und Pädagogik vom Konstruktivismus im Allgemeinen geschrieben. So bezieht sich auch diese Arbeit nicht auf eine Form des Konstruktivismus.

Für diese Arbeit wird folgende Definition verwendet, da sie sich auf die konstruktivistische Theorie im Allgemeinen bezieht:

Konstruktivistische Theorien gehen davon aus, dass die Wahrnehmung keine Gegebenheit einer von uns unabhängigen Realität bildet. Das gesamte Erleben wird aufgrund interner Kriterien konstruiert. So kann die Objektivität nicht überprüft werden. Der Konstruktivismus soll als Diskurs oder Diskussionszusammenhang und nicht als eine einheitliche Schule oder Denkrichtung verstanden werden (vgl. Lindemann, 2006, S. 13).

Der Konstruktivismus ist eine Erkenntnisphilosophie. Sie wird mit der Anthropologie, die durch ihre Werte bestimmte didaktische und methodische Implikationen für Lernen, Lernbegleitung und Konstruktion von Wissen erzwingt, verbunden. Der systemisch-konstruktivistische Ansatz soll eine Grundhaltung der Autonomie, des Respekts, der Wertschätzung, Neugierde, Koevolution und der Eigenverantwortung darstellen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass der systemisch-konstruktivistische Ansatz eine Haltung

ausdrückt, die zur Gänze übernommen wird und sich durch den gesamten pädagogischen Alltag zieht und nicht zeitweise übernommen und wieder abgelegt werden kann (vgl. Voß, 2002, S. 2).

Die Wahrheit wird konstruiert, erschaffen und nicht abgebildet. Alle zu erforschenden Gegenstände und Lebewesen existieren nur durch die gleichzeitige Existenz und ihrer Beziehung zueinander. Somit konstruiert sich jede beobachtende Person seine/ihre Wirklichkeit durch Beobachtung und Erforschung. Daraus resultiert, dass es so viele Wirklichkeiten wie Beobachtende gibt (vgl. Balgo, Voß, 1996, S. 56ff).

Das Gehirn hat keinen direkten Zugang zur Welt. Demnach gelangen sensorische Reize, die in elektrochemische Signale umgewandelt werden, über die Sinnesorgane zum Gehirn. Bedeutungen werden also im Gehirn erzeugt und nicht als Wahrheit von außen in den Kopf gesendet. Alle neuen Informationen werden mit früheren Erfahrungen verglichen und bearbeitet. So konstruiert sich das Gehirn eine eigene Geschichte. In Bezug auf den Schulalltag bedeutet das, dass SchülerInnen jeden neuen Begriff oder jede neue Handlung der Lehrkraft oder der SchulkollegInnen mit alten Erfahrungen koppelt und so eine neue Lerngeschichte aufstellt (vgl. Voß, 2002, 38f). Auch die Sprache sollte als Mittel verwendet werden, der Lehrkraft jedoch in ihrer Wirkung bewusst sein: Die Bedeutung der Wörter und Sätze der Lehrkraft werden wahrgenommen, aber in jedem der Köpfe unterschiedlich verarbeitet, mit dem Vorwissen verknüpft und so wird eine eigene Wahrheit konstruiert (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 292).

Der Konstruktivismus sieht den Menschen nicht als vorhersagbares, kontrollierbares und triviales System. Demnach erscheinen Belehrungen und Bekehrungen als nutzlos (vgl. Voß, 2002, S. 40).

Für Lehrkräfte sind die Erkenntnisse, dass alle gelehrten Thesen nicht immer einer einzigen Wahrheit entsprechen und dass nicht nur über Sprache Wissen transferiert werden kann, nichts Neues. Gute PädagogInnen sind sich bewusst, dass Lernende vor allem durch Ausprobieren und freilich durch Unterstützung der Sprache ihre Handlungs- und Denkweisen erweitern können. Zudem können Auswendiglernen, Üben, Wiederholen und die Bildung von Routinen im Alltag nützlich sein. Der Konstruktivismus sieht dies aber

nicht als Wissen sondern als ein Können, das nichts mit Verstehen zu tun hat (vgl. Höbarth, 2013, S. 29).

„Der Konstruktivismus ist empirisch verankert, philosophisch begründet und global verbreitet.“ (Siebert, 2008, S. 9). Sein Einfluss verbreitet sich von unterschiedlichsten Wissenschaftsdisziplinen, wie Geistes-, Sozial-, Kultur- und Naturwissenschaften, über Praxisfelder, wie Sozialarbeit oder Therapie. Dennoch soll der Konstruktivismus nicht als Antwort auf alle Fragen gelten. Vielmehr soll es seine Aufgabe sein, die Dinge zu hinterfragen - so auch die Pädagogik. Der Konstruktivismus soll die Grenzen und Paradoxien der Pädagogik offenlegen (vgl. Siebert, 2008, S. 9).

3.2 Historische Vorbilder und die Verbreitung des Konstruktivismus

Um einen kurzen Einblick in die Geschichte des konstruktivistischen Denkens gewinnen zu können, werden nachstehende Repräsentanten des Konstruktivismus aufgezeigt. Weiters sollen dadurch einige (unter vielen weiteren) unterschiedliche Bereiche der Wissenschaft aufgezeigt werden, in der sich der Konstruktivismus verbreitet hat - sei es in der Biologie, Mathematik, Philosophie, Kommunikationswissenschaft und der Psychologie. Die Auswahl ist lückenhaft und müsste mit Gerhard Roth, der den Konstruktivismus aus der Sicht der Neurowissenschaften beschreibt, Luc Ciompi und die Auswirkungen der Emotionalität auf das Denken, Antonio Damasio und die Beeinflussung des Körpers auf Entscheidungen, Kenneth Gergen und die Beschreibung der Gesellschaft als Konstrukteur, Niklas Luhmann der durch die Systemtheorie ebenfalls bekräftigt, dass die Welt ein Ergebnis interner, neuronaler Prozesse ist und den Begriff „paradoxe Beobachtung“ einführt (wenn z.B. SchülerInnen fremdbestimmt zur Selbstbestimmung erzogen werden) erweitert werden (vgl. Siebert, 2008, S. 45ff). Die nachstehenden Wissenschaftler sollen jedoch einen roten Faden bilden und dabei aufzeigen, wie sich unterschiedliche Herangehensweisen bei dem Konsens treffen, dass nicht von einer einzigen Wahrheit gesprochen werden kann und wie sich Erfahrungen auf die subjektive Wahrnehmung

auswirken und somit die eigene Wahrheit beeinflussen. Jeder Organismus organisiert sich selbst und kann somit nicht als triviales System gesehen werden.

3.2.1 Platon, Sokrates

Konstruktivisten, wie Heinz von Foerster und Ernst von Glasersfeld, nehmen in ihren Thesen Bezug auf Platon und Sokrates (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 14). So auch auf die zwei nachstehenden Werke (vgl. ebenda, S. 61).

Menon: Sokrates und die Hypothese des Lernens durch Erinnerung:

Sokrates Dialog mit Menon rückt die Lehrbarkeit der Tugend ins Rampenlicht. Dabei wird das Wesen des Wissens hinterfragt und untersucht. Während des Dialogs über die Definition von Tugend versucht Sokrates zu erklären, dass jeder Mensch über ein angeborenes Wissen verfügt und dieses erst entdeckt werden muss beziehungsweise sich daran erinnern (Anamnesis) muss. Als Beweis dafür erarbeitet Sokrates mit einem Diener Menons, der (Diener) über keinerlei mathematische Bildung verfügt, eine Lösung zu einer geometrischen Aufgabe, was dem Diener auch gelingt. Die Besonderheit liegt darin, dass Sokrates ihn nicht belehrt, sondern anhand vieler Fragen unterstützt, um selbst eine Lösung für die Aufgabe zu finden (vgl. Platon, 1965, S. 57ff).

Hier lässt sich eine konstruktivistische Herangehensweise erkennen, indem der Lehrer durch Denkanstöße den Schüler motiviert weiter zu denken und so selbstständig zu einer Lösung zu kommen.

Der Staat: Das Höhlengleichnis:

Das Höhlengleichnis erzählt von Menschen, die seit ihrer Kindheit in einer Höhle gefangen gehalten werden. Sie sind so festgebunden, dass sie nur den Ausgang erblicken, jedoch nie sehen, was dahinter passiert und dabei auch die restlichen Gefangenen und sich selbst nicht sehen. Sie sehen nur das Licht eines Feuers außerhalb der Höhle, das die Wand erleuchtet. Durch Gegenstände, die außerhalb getragen werden, fallen unterschiedliche Schatten auf die Wand in der Höhle. Das Echo der Leute hallt von der Wand, als würden die Schatten sprechen. Das, was sich auf der Wand abspielt, wird also zu ihrer Wirklichkeit. Es beginnt sodann das Gedankenspiel, was passieren würde, wenn ein Gefangener losgebunden

werden würde und das Leben außerhalb der Höhle entdecken und so seine Wahrheit finden würde. Weiter entsteht die Frage, ob dieser nicht aufgeregt den anderen Gefangenen von dem Leben außerhalb der Höhle erzählen würde und dafür ausgelacht und verurteilt würde, dass er mit verdorbenen Augen zurückgekommen wäre (vgl. Platon, 1965, S. 205ff). „Der springende Punkt in diesem Gleichnis ist die Äquivalenz der Beziehung von Gegenständen zu ihren Schatten mit der Beziehung von der Wirklichkeit zu unserer Vorstellung derselben.“ (Foerster, 1997, S. 54). Heinz von Foerster (1997) meinte weiter: „Und, so glaube ich, ist Sokrates’ zweiter Punkt, das alte Sprichwort ‚Unter den Blinden ist der Einäugige König‘, zu korrigieren. Es müßte [sic] jetzt heißen: ‚Unter den Blinden kommt der Einäugige ins Irrenhaus‘, denn er sieht mehr als die anderen.“ (Foerster, 1997, S. 56).

3.2.2 Jean Piaget

Jean Piaget war im 20. Jahrhundert der Erste, der Wissen als Konstruktion betrachtete und sein theoretisches Modell als Konstruktivismus bezeichnete. „Der Grundgedanke dieses Modells lässt sich einfach ausdrücken: Die Funktion der menschlichen Vernunft besteht nicht darin, eine vom Wissenden unabhängige, reale Welt darzustellen sondern Handlungsschemen und Begriffsstrukturen aufzubauen, die sich im Laufe der Erfahrung als brauchbar erweist [sic].“ (Höbarth, 2013, S. 28).

Piaget sah die Erkenntnis als eine Wechselwirkung von Erfahrung und Konsequenzen mit sich und den Objekten aus dem Umfeld. Die Reflexion, welche von innen aus gesteuert wird, ermöglicht eine Rekonstruktion der Wirklichkeit. Im Grunde herrschen aber keine absoluten Wahrheiten vor, denn Wahrnehmungen stehen in eigener Abhängigkeit (vgl. Piaget, 2000, S. 11ff). Der Organismus und die Intelligenz streben ein Gleichgewicht an, das durch neue Tätigkeiten und Erkenntnisse aus dem Gleichgewicht gebracht wird (vgl. ebenda, S. 57) Dieser Prozess wird als Wechselwirkung von Assimilation und Akkommodation beschrieben (vgl. Piaget, 2000, S. 46).

3.2.3 Humberto Maturana und Francisco Valera

Maturana und Valera, zwei chilenische Biologen, gelten zu den Klassikern des Konstruktivismus (Valera verstarb 2001). Maturana entwickelte aus seinen neurophysiologischen Experimenten Thesen über die Arbeitsweise des Nervensystems und leitete davon seine biologische Erkenntnistheorie ab. Daraus entwickelte sich die Arbeit an dem Thema zirkuläre Organisation lebender Systeme und die Zusammenarbeit mit Varela zum Thema der „Autopoiesis“ (Selbsterzeugung, Selbsterhaltung), die sie mit systemtheoretischen Kategorien verknüpften. Gemeint ist, dass alle biologischen Systeme autopoietisch sind - selbst unser Gehirn, das alle Wahrnehmungen und Eindrücke nicht wahrheitsgetreu abbildet und abspeichert, sondern sich eine eigene Wirklichkeit konstruiert (vgl. Maturana, Varela, 1987, S. 31ff). Aus biologischer, konstruktivistischer Sicht ist es daher nicht möglich, von Wahrheit im Allgemeinen zu sprechen, denn jeder Mensch bildet im Gehirn seine eigene Wahrheit. Selbst das Erkennen ist eine eigene Erzeugung des Erkennbaren und ist ausschlaggebend für die daraus resultierten Handlungen. Desgleichen trifft dies auf die WissenschaftlerInnen zu, die viable Modelle und Formeln erfinden, die für ihre Wahrheit gangbar sind. „Wir sehen nicht, dass wir nicht sehen“ (Maturana, Varela, 1987, S. 23) drückt aus, wie viel im Verborgenen bleibt und wie abhängig unsere Wahrheit von den Beobachtungen bleibt. Interessen, Wertvorstellungen und Erfahrungen beeinflussen unsere Beobachtungen ebenso. Für das Lernen bedeutet das, dass Beobachtungen reflektiert und differenziert werden müssen (vgl. Maturana, Varela, 1987, S. 85).

3.2.4 Ernst von Glasersfeld und Heinz von Foerster

Gemeinsam mit Heinz von Foerster war Ernst von Glasersfeld Begründer des radikalen Konstruktivismus. Heinz von Foerster hatte seine Herangehensweise über die Mathematik und die Kybernetik zweiter Ordnung. Kurz erläutert zeigt die Kybernetik, wie sich Phänomene (z.B. eine soziale Organisation) selbst organisieren. Die Kybernetik zweiter Ordnung hingegen spricht von dem/der BeobachterIn, der/die sich beim Beobachten dieser Phänomene selbst beobachtet (vgl. Foerster, 1997, S. 49ff). Dabei wird klar, dass der/die BeobachterIn nicht von diesem System trennbar ist und die Phänomene nicht wie triviale

Maschinen behandelt werden können (vgl. Foerster, 1997, 60ff). Zur Wahrnehmung meinten Foerster und Glasersfeld:

[...]was man wahr-nimmt [sic], nimmt man für wahr. Es gibt ja kein Falschnehmen. Es sind ja immer nur die anderen, die behaupten, man sähe nicht recht, man wäre das Opfer einer Illusion, wenn sie was anderes sehen. Was ich mir er-eigne [sic], meine Wahrnehmung, mag kein Ereignis sein für andere.
(Foerster, 1997, S. 51)

„[...] daß [sic] alles Wissen, wie immer man es auch definieren mag, nur in den Köpfen von Menschen existiert und daß [sic] das denkende Subjekt sein Wissen nur auf der Grundlage seiner Erfahrung konstruieren kann.“ so definiert Glasersfeld, Philosoph, Mathematiker und Kommunikationswissenschaftler unter anderem, den radikalen Konstruktivismus (Glasersfeld, 1997, S. 11).

Ein Subjekt kann die Grenzen seiner/ihrer Erfahrungen nicht überschreiten. Demnach dienen alle Erkenntnisse und das Lernen der Organisation der Erfahrungswelt und nicht der Entdeckung einer objektiven Realität. Wissen wird kontinuierlich durch das Sammeln von Erfahrungen aktiv aufgebaut und kann nicht passiv in das Gehirn eingepflanzt werden. Damit SchülerInnen ihr Wissen selbst aufbauen können, muss die Pädagogik und Didaktik demnach angepasst werden. Allgemein legte Glasersfeld fest, dass durch die Subjektorientiertheit die Verantwortung für das Tun und Handeln beim Subjekt liegen muss. Außerdem muss akzeptiert und verstanden werden, dass jedes Individuum seine/ihre eigenen Erfahrungen und Eindrücke sammelt und somit ein eigenes Abbild von der Wirklichkeit hat.

Glasersfeld und Foerster betonten immer wieder, dass viele ihrer Thesen von Denkern vor ihnen vertreten wurden, wie beispielsweise Jean Piaget, Kant bis hin zu Platon mit dem Höhlengleichnis (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 12ff; Foerster, 1997, S. 54ff).

3.2.5 Paul Watzlawick

Schon in den 1970er Jahren führte Paul Watzlawick seine Kommunikationstheorie mit der konstruktivistischen Erkenntnistheorie zusammen. „Seine Kernthese: Wirklichkeit ist das Ergebnis von Kommunikation. Wir konstruieren gemeinsam mit anderen eine Welt, und diese Konstruktion finden wir dann überall bestätigt. Wer die Welt für schlecht hält, findet dafür permanent Belege. Wirklichkeit ist eine sich selbst erfüllende Prophezeiung (self fulfilling prophecy).“ (Siebert, 2008, S. 59). Watzlawick unterschied zwischen zwei

Wirklichkeiten. Zur Erklärung nahm er als Beispiel die physikalischen Eigenschaften von Gold, die bei den Untersuchungen nicht in Frage gestellt werden. So kann bei Meinungsverschiedenheiten über die physikalischen Eigenschaften von Gold durch wissenschaftliche Nachweise schnell geklärt werden, wer recht und wer unrecht hat. Dies ist die Wirklichkeit 1. Ordnung. Der Wert des Goldes beschreibt die Wirklichkeit 2. Ordnung, da der Wert ein menschliches Konstrukt ist und nicht auf menschenunabhängige Wahrheiten basiert. Die Wirklichkeit in der Psychiatrie ist meist die Wirklichkeit 2. Ordnung (vgl. Watzlawick, 2011, S. 143). Wesentlich bei der konstruktivistischen Therapie ist, dass die Potenziale der KlientInnen und ihre Selbstheilungskräfte gestärkt werden. Der/ Die TherapeutIn versucht dies durch das Anregen von alternativen, möglicherweise auch vergessenen Deutungen der ursprünglichen „Wahrheit“ zu unterstützen (vgl. Siebert, 2008, S. 60).

3.2.6 Unterschiedliche Konstruktivismen und ihr Konsens

Ausgangspunkt des Konstruktivismus ist die Frage danach, wie Wissen beziehungsweise eine Erkenntnis im Subjekt entsteht. So bildet die Erkenntnistheorie die Basis des Konstruktivismus. Durch unterschiedlichste Persönlichkeiten aus dem bunten Spektrum der Wissenschaften entstanden unterschiedlichste erkenntnistheoretische Theorien und daraus unterschiedliche Konstruktivismen- sei es aus der Biologie, Neurobiologie, Kybernetik, Psychologie, Soziologie, Literatur- und Medienwissenschaft, Wissenschaftstheorie oder der Pädagogik (vgl. Lindemann, 2006, S. 13).

Bei der Unterscheidung der unterschiedlichen Konstruktivismen ergeben sich jedoch Schwierigkeiten durch den unterschiedlichen Gebrauch des Vokabulars, durch Interpretationen und durch die unterschiedlichen Entwicklungsgeschichten, Kontexte und Quellen (vgl. Diesbergen, 2000, S. 163).

Konsens: All diesen Konstruktivismen ist jedoch gleich, „dass Wissen nicht passiv empfangen sondern aktiv aufgebaut wird.“ (Diesbergen, 2000, S. 162). So erscheint es legitim, sich nicht konkret auf eine Richtung festzulegen und unterschiedliche Formen des Konstruktivismus beziehungsweise den Konstruktivismus im Allgemeinen in Bezug auf das Lernen in dieser Arbeit zu verwenden. Ebenso betrifft dies den Begriff der

konstruktivistischen Pädagogik, denn eine einheitliche, umfassende pädagogische Konzeption gibt es nicht.

Lindemann (2006) entwickelte folgende **Kernthesen des Konstruktivismus**:

- **Ontologischer Skeptizismus:** Alles Wahrgenommene kann nicht als Realität gesehen werden. Nach radikal-konstruktivistischer Ansicht wird generell in Frage gestellt, ob die Realität überhaupt existiert.
- **Subjektivität von Wissen:** Eine Objektivität wird in Frage gestellt, denn jede Wahrnehmung entsteht durch eine/n BeobachterIn und ist somit subjektiv.
- **Interne Ordnung:** Es gibt keine wahrnehmungsunabhängige Realität und eine vorgefertigte Welt. Das Erkennen eines aktiven Subjekts entsteht als Konstruktionsleistung viabler Wege.
- **Viabilität:** Jede/r BeobachterIn beurteilt aufgrund ihrer/seiner Erfahrungen Wahrnehmungen als gangbar (viabel) oder nicht und ermöglicht sich so ein effektives Handeln.
- **Pluralismus und Toleranz:** Es kann nicht eine Wahrheit geben, denn Wahrgenommenes entsteht in der beobachtenden Person und deshalb muss die Vielzahl von Wahrheiten toleriert werden. So entstehen viele viable Wege, die möglicherweise sogar widersprüchlich sind, ein Ziel zu erreichen.
- **Verantwortung:** Jedes Subjekt kann ihre/seine Konstruktion nur auf sich selbst beziehen und trägt dafür Verantwortung.
- **Selbstanwendung:** Der Konstruktivismus ist nur eine von vielen erkenntnistheoretischen Modellen und muss deshalb auch auf sich selbst angewendet werden (vgl. Lindemann, 2006, S. 34f).

3.3 Konstruktivistische Pädagogik

Der Konstruktivismus zeigt Wege, wie über Bildung nachgedacht werden kann - er kann nicht beantworten, was Bildung ist und wie die pädagogische Praxis durchzuführen ist. So dient er als Reflexionsgrundlage, die als Begründung im deskriptiven aber nicht im legitimativen Sinne verwendet werden kann. Alle Fragen nach Vorschriften, Normen und Regeln können im Konstruktivismus nur ethisch beantwortet werden (vgl. Lindemann, 2006, S. 222).

Der konstruktivistische Bildungsbegriff basiert auf mehreren Prinzipien:

- Individualität: Ein für alle verbindliches Allgemeinwissen wird durch die ermöglichte Selbstbestimmung einer jeden Person obsolet. Individualität soll sich auch in der Bildung wiederfinden.
- Biografieorientierung: Bildungsinhalte sollen an die persönliche Biografie anknüpfen und darauf aufbauen. Gleichzeitig soll die Biografie innerhalb der Bildung permanent konstruiert, rekonstruiert und dekonstruiert werden.
- Konstruktivität: Wie wir die Welt und uns wahrnehmen, ist eine Konstruktion. Das bedeutet, dass jeder Mensch sein eigenes Konstrukt aufbaut und so unterschiedlichste Wahrnehmungen und Meinungen entstehen und ihre Berechtigung haben müssen.
- Offenheit: Da Bildung als ein offener, un abgeschlossener Prozess gesehen wird, soll das Interesse für die Sache, für sich selbst, die anderen und die Umwelt unaufhörlich sein.
- Kontingenz: Ein Statement soll immer mit dem Bewusstsein betrachtet werden, dass dieses auch anderes gemeint sein kann oder anders erlebt werden kann. Es ist also mehrdeutig, was im zwischenmenschlichen Austausch immer mitbedacht werden soll.
- Prozesshaftigkeit: Die Wahrheit als Konstrukt ist ein immer fortlaufender, dynamischer Prozess, bei dem Wirklichkeiten entstehen und vergehen.
- Ironie: Mit Ironie ist die Gelassenheit gegenüber sich selbst und der Welt mit ihrer Kontingenz zu verstehen (vgl. Siebert, 2008, S. 197f).

Der Staat gibt Richtlinien wie Schulpflicht, Lehrpläne, Organisations- und Verwaltungsstrukturen und die Erziehungsrichtung vor. Auf der einen Seite sollen die SchülerInnen zu selbstständigem Lernen befähigt werden und auf der anderen Seite sollen Denk- und Handlungsweisen, die aktuell als die plausibelsten gelten, übernommen und so

gewahrt werden. Diese Voraussetzungen spricht der Konstruktivismus nicht ab, dennoch verwehrt er sich gegen die übliche Rechtfertigung von Wissen. Denn dieses Wissen, das in der Schule unterrichtet wird, sehen KonstruktivistInnen als instrumental (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 284).

Die Organisation von Lernen und Lehren befindet sich in einem Wandel. Angefangen beim Lernort muss dieser nicht zwingend der Klassenraum sein - das gesamte Schulhaus, der Schulhof oder Stadtteile zählen zu den Lernorten. Auch bei der Lernorganisation zeigt sich durch Partnerarbeit, gleichzeitiges Lernen, Lernen mit Begleitung oder ohne Begleitung in der Stadt oder Lernen zuhause eine Veränderung. Die Vielfalt an Veränderungen wird erweitert, um der Lernqualität der SchülerInnen und der Professionalität des Lehrens gerecht(er) zu werden. Diese Veränderungen sind ebenfalls Konstruktionen - Konstruktionen von Unterricht, die dem jeweiligen Standort angepasst werden müssen. Demnach muss eine Schule/eine Klasse für einen konstruktivistischen Unterricht vorbereitet werden (vgl. Voß, 2002, S. 50ff). Bei der Umsetzung des konstruktivistischen Unterrichts in den Schulalltag ist die Beachtung des Arbeitsfeldes wesentlich, denn in Bildungsstätten, wo jahrelang traditioneller Unterricht geführt wurde, ist eine Umsetzung nur durch einen längeren Überleitungsprozess und durch die Unterstützung im Kollegium und der Eltern möglich. Andernfalls droht dieser Umänderungsprozess in ein Chaos zu verfallen, was einen Nährboden für Vorurteile gegenüber dem Konstruktivismus bieten würde.

Ein weiteres Problem bei der Umsetzung des Konstruktivismus ergibt sich durch eine vereinfachte Form oder die stückweise Umsetzung des Konstruktivismus in den Schulalltag. Der Konstruktivismus ist nicht gleichzusetzen mit Formen des offenen Unterrichts, wie Freiarbeit, Projektunterricht oder forschendes Lernen (vgl. Voß, 2002, S. 3). Die Umsetzung des Konstruktivismus in den Schulalltag wird lange dauern, da dieser mit allen ursprünglichen pädagogischen Methoden (Behaviorismus, Kognitivismus) nicht zu vereinen ist. Dies abzuwandeln ist ein sehr mühsamer Weg, wovon sich die meisten Menschen scheuen und ihn deshalb meiden (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 283f). Manche sehen der Zukunft des Konstruktivismus eher skeptisch entgegen, da beispielsweise durch Tests, die von Fachpersonen durchgeführt werden, die es besser wissen sollten, das Abdecken eines Themas anstatt des Aufdeckens befürwortet wird (vgl. Voß, 2002, S. 21).

Für die Umsetzung ist es unbedingt notwendig, dass bei Lehrkräften ein Paradigmawechsel stattfindet, bei dem durch Respekt, Wertschätzung, Eigensinn und dem Wissen um die eigenen Stärken und Kompetenzen auf Basis von Eigenverantwortung die Welten in den Köpfen der Kinder wahrgenommen werden. Diese Welten der Kinder entstehen durch die Umwelt, die sie prägt und sind schon vorhanden, bevor sie die Schule betreten (vgl. Voß, 2002, S. 5). Um den Konstruktivismus als Lehrkraft übernehmen zu können, soll dieser selbst anhand einer Problemlösung erlebt und verstanden werden. Dieser Schritt muss schon in der Ausbildung angehender Lehrkräfte getan werden (vgl. Voß, 2002, S. 30).

Voß (2002) legt folgende Orientierungspunkte fest, die die Schule beziehungsweise der Unterricht aus konstruktivistischer Sicht erbringen sollten:

Die Schule oder der Unterricht soll...

- Erfahrungs- und Erprobungsraum sein,
- Begleitung bei der Selbsterfindung der Schüler leisten,
- Beziehungslernen (Zuhören, einführendes Verstehen...) ermöglichen,
- Beachtung individueller Lernstile, -rhythmen, -zeiten gewährleisten,
- Unterstützung geben, die eigene Biographie [sic] zu konstruieren,
- Umgang mit persönlicher Freiheit und Eigenverantwortung einüben,
- Urteilsfähigkeit, Erkenntnisfähigkeit, Unterscheidungsvermögen schärfen,
- Kulturtechniken und Kompetenzerwerb garantieren
- Person-, Kommunikations-, Sach-, Methoden-, Sozial-, Teamkompetenzen,
- individueller Wissenskonstruktion dienen,
- Informationsfindung, -beurteilung, -bearbeitung ermöglichen,
- Erfahrungslernen (aktiv in lebensnahen, ganzheitlichen Handlungssituationen) sichern,
- Handlungsfähigkeit in verschiedenen sozialen Kontexten einüben,
- systematisches Denken und das Lernen lernen fördern. (Voß, 2002, S. 37)

Die konstruktivistische Didaktik basiert auf der Verbindung des Konstruktivismus und der Systemtheorien. Im Konstruktivismus wird die Welt individuell und sozial durch unser Zusammenleben konstruiert. Durch das Handeln, Fühlen, Denken und der Kommunikation wird eine individuelle Konstruktion der Wirklichkeit geschaffen.

Systemtheorien konstruieren sprachlich die Welt über Systeme (you never can kiss a system), komplexe Ganzheiten, die jeweils Teil größerer Systemwelten sind (Zelle, Organismus, Psyche, Klasse, Schule, Gemeinde, Gesellschaft). Der Mensch als Beobachter trifft Unterscheidungen, zeichnet Grenzlinien, die die Konstruktionen seiner Welt bestimmen. (Voß, 2002, S. 38)

Menschen konstruieren ihre Körperwelten (biologisch-körperliches System), Wahrnehmungs- und Handlungswelten (System der Wahrnehmung/Bewegung), Gedanken- und Gefühlswelten (affekt-logisches System) und kommunikative Beziehungswelten (soziales System). Diese Systeme sind vernetzt, gleichen sich an und kommen ohne einander nicht aus. Unterricht ist aus konstruktivistischer Sicht der Aufbau von Beziehungen - zu Mitmenschen oder Dingen - und das Konstruieren von Bedeutungen welche durch Kommunikation abgeglichen werden (vgl. Voß, 2002, S. 37ff).

Es ist nicht gemeint, dass der Konstruktivismus andere Bildungstheorien widerlegt, ihnen überlegen ist oder die einzig richtige Bildungsform ist. Der Konstruktivismus fordert die reflexive Selbstbeobachtung jeder Theorie und fördert dadurch einen weiteren Blickwinkel und so möglicherweise eine Vernetzung von Theorien (vgl. Siebert, 2008, S. 23).

3.3.1 Systemisch-konstruktivistische Pädagogik

Seit Anfang der 80er Jahre findet eine Auseinandersetzung mit dem Konstruktivismus und den Grundbegriffen der Erkenntnistheorie, wie das Erkennen, das Lernen, die Entwicklung, die Kommunikation und das Verständnis sozialer und gesellschaftlicher Prozesse statt. Die sich daraus entwickelten Ansätze wurden mit systemischer Beratung und Therapie verbunden, woraus sich schließlich eine Pädagogik entwickelte.

Aus der Verbindung von Konstruktivismus (z.B. Glasersfeld, Maturana, Roth), Systemtheorie (z.B. Bertalanffy, Vester, Probst) und Kybernetik (z.B. Foerster) als Meta- Theorien auf der einen Seite und der Übertragung von Befunden und Wirkmodellen der systemischen Beratung (z.B. Bateson, Watzlawick, Stierlin, Schlippe) auf pädagogische Zusammenhänge ergibt sich letztlich ein fundierter Ausgangspunkt pädagogischen Denkens, das sowohl erziehungswissenschaftliche (Ein-) Ordnungen und Verknüpfungen ermöglicht als auch die Reflexion und Gestaltung pädagogischer Praxis (Lindemann, 2006, S. 221f).

Bateson zählt zu den größten Vordenkern der systemischen Theorie und Praxis. Er beschäftigte sich eingehend mit dem Informationskonzept und der kybernetischen Konzeption des Lernens und der Kommunikationstheorie, welche später von Paul Watzlawick übernommen und weiterentwickelt wurde. Bateson erarbeitete die Theorie der Gewinnung von Informationen durch das Einführen von Unterschieden. Das Ziel systemischer Intervention (Einführen von Unterschieden) liegt nicht im Korrigieren, sondern darin, eine Person oder Gruppe im Prozess der Selbststeuerung zu unterstützen

und ihr es zu ermöglichen, Fertigkeiten zur selbstständigen Regelung von Abweichungen entwickeln zu können (vgl. Ameln, 2004, S. 56).

Auf den ersten Blick erscheint die konstruktivistische Pädagogik interessant, jedoch wenig greifbar für eine Handlungsanleitung (vgl. Lindemann, 2006, S. 198). Die konstruktivistische Pädagogik fordert nicht, dass alle Beteiligten konstruktivistisch denken müssen, da die Toleranz für den Pluralismus ein wichtiges Ziel des Konstruktivismus darstellt. Es geht zwar aus der Lerntheorie hervor, dass der Wissenserwerb ein aktiver und konstruktiver Vorgang sein soll, jedoch nicht ausschließlich, wenn die praktischen Rahmenbedingungen institutionalisierten Unterrichts diese nur beschränkt erlauben. Methoden können Lernwillige unterstützen, zum Nachdenken anregen oder einen Perspektivenwechsel anregen. So gesehen bewähren sich beispielsweise Folien eben so gut wie eine erarbeitende Methode. Grundsätzlich kann jedoch festgestellt werden, dass sich reformpädagogische Methoden im Allgemeinen am besten eignen (entdeckendes Lernen, Erkundung der Natur, Kleingruppenarbeit...) - die Methodik orientiert sich jedoch immer am Ziel, Inhalt, Anlass, Kontext, Lern- und Lehrtyp. Auch Fachwissen hat ihre Legitimation, das als Orientierung behilflich sein kann und zwar nicht als absolut und unumstößlich gesehen wird, jedoch als Resultat der Forschungen von einzelnen WissenschaftlerInnen (vgl. Lindemann, 2006, S. 206f).

Ob die konstruktivistische Weigerung, allgemein gültige ethische und damit auch pädagogische Entscheidungen zu treffen, als Freischein für eine Beliebigkeit in der Pädagogik und der Gestaltung pädagogischer Praxis betrachtet wird oder als eine Grundlegung für eigenverantwortliches reflexives Handeln, ist ausschließlich durch die Erwartung bestimmt, die man an eine Theorie stellt. (Lindemann, 2006, S. 253)

Die systemisch-konstruktivistische Pädagogik versteht sich nicht als lineare Methode oder einheitliche Schule. Sie stellt viel mehr eine reflexive, kritische Grundhaltung gegenüber Begründungen für pädagogisches Handeln dar und eignet sich als Austausch- und Vernetzungsplattform für verschiedenste gestaltungs- und handlungsleitende Modelle und für die Verknüpfung pädagogischer Theorien und Methoden. Die konstruktivistische Pädagogik stellt für sich keinen Wahrheitsanspruch (vgl. Lindemann, 2006, S. 200).

Die folgende Abbildung „Gegenüberstellung der linear-deterministischen Sichtweise mit der systemisch-konstruktivistischen Sichtweise“ von Lindemann (2006, S. 201) zeigt im Detail die Unterschiede dieser Formen der Pädagogik (die Tabelle ist auf der folgenden Seite ersichtlich):

Linear-deterministische Sichtweise	Systemisch-konstruktivist. Sichtweise
Erkenntnistheoretischer Perspektivenwechsel	
lineare Modelle	nicht-lineare Modelle
Erkenntnis als Abbildung	Erkenntnis als Konstruktion
verbindliche Wahrheit	Pluralität von Wirklichkeitskonstruktionen
Objektivität	Relativität
richtig – falsch	viabel/relevant – univabel/unrelevant
normativ/instruktiv	interpretativ/reflexiv
triviales Menschenbild	nicht-triviales Menschenbild
ethische Setzung	Verantwortung
Pädagogischer Perspektivenwechsel	
Pädagogische Richtung	Pädagogische Grundhaltung
Lehrerin, Erzieherin	Coach, Beraterin, Faciliator
unmündiger Zögling	autonomes Subjekt
gesteuerte Wissensvermittlung	subjektive Konstruktion von Wissen
Vermittlung von Antworten	Anregung von Fragen
Fakten lernen	das Lernen lernen
Belehrung	Lern- und Entwicklungsbegleitung
ein richtiger Lösungsweg	verschiedene Lösungswege
Methodengläubigkeit	Methodenvielfalt
Lernprogramm	Bereitstellen von Lernanlässen
Fehler abwerten und vermeiden	Fehler wertschätzen und nutzen
Vereinheitlichung	Differenzierung
objektive Bewertung	subjektive Einschätzung
Fremdbewertung	Meta-Reflexion*
Fremdbestimmung	Selbstbestimmung
Anweisung	Dialog
Verantwortung und Mündigkeit als Ziel	Verantwortung und Mündigkeit als Weg

Tabelle 1: Gegenüberstellung der linear-deterministischen Sichtweise mit der systemisch-konstruktivistischen Sichtweise

*Meta-Reflexion: Wiederholtes Nachdenken über das eigene Handeln oder über eigene Konstruktionen.

Es folgt ein Perspektivenwechsel vom Pädagogen/von der Pädagogin zum/zur forschenden BegleiterIn. Es kann keine vorgefertigte Theorie und Praxis festgeschrieben werden, da Methoden, Konzepte und Handlungen subjektiv durch das Miteinbeziehen aller am pädagogischen Prozess Beteiligten (inkludiert sowohl Lehrende als auch Lernende) gewählt werden. Gemeinsam wird entschieden, ob das Vorgehen gangbar (viabel) ist, oder nicht. Es werden gemeinsam Ziele, Inhalte, Interessen, Fähigkeiten und Wissen besprochen und dementsprechend eine oder mehrere Methoden für den Lernprozess gewählt (vgl. Lindemann, 2006, S. 196).

Erkenntnistheoretisch ist eine Fremdsteuerung von Lernen unmöglich, da selbst bei strenger Instruktion das Gehirn letztlich eine eigene Wirklichkeit konstruiert. Es liegt also an der Gestaltung der Lernumgebung, also welche Lern- und Lehrformen im jeweiligen Kontext angemessen sind in Kombination mit einer angepassten Lernkultur, um das selbstgesteuerte Lernen anzuregen. Unter Lernkultur werden Umgangsformen, Kommunikationsstile und Sozialästhetik verstanden (vgl. ebenda, S. 204ff).

Das „richtige Handeln“ ist immer eine ethische Entscheidung, für die Verantwortung übernommen werden muss. Somit bleibt die Praxis immer ein reflexiver, diskursiver Prozess unter Einbindung und Mitbestimmung aller im Lerngeschehen (vgl. ebenda, S. 239).

Es muss also eine Pädagogik entstehen, bei der auf unterschiedlichste Interessen, Lerngeschwindigkeiten, auf bisheriges Wissen und die individuelle Logik eingegangen wird. Die Zusammenarbeit mehrerer PädagogInnen zu einem Themenkomplex wird als Gewinn erachtet, da so die Verbindung zwischen Sichtweisen, Fachsprachen, Modellen und Vorgehensweisen entstehen kann (vgl. Diesbergen, 2000, S. 92).

Kybernetik, triviale und nicht-triviale Systeme

Die Kybernetik ist eine Form des radikalen Konstruktivismus. Ursprünglich beschreibt sie ein Methodennetzwerk für Schwierigkeiten bei technischen Steuerungs- und Regelkreisläufen, die vor allem durch die Computerentwicklung neuen Bekanntheitsgrad erlangte (vgl. Pawlik, 2009, S. 52f). Ernst von Glasersfeld entwickelte damit ein

kybernetisches Modell des Lernens als selbstgesteuerter Prozess. Dabei wird die Selbststeuerung als negative Rückkoppelung verstanden und mit der Funktionsweise eines Thermostats verglichen: Ein System ist auf einen Gleichgewichtszustand zwischen Inputvariable und einem Referenzwert ausgelegt. Bekommt das System ein Input, das es mit einem Referenzwert vergleicht, so nimmt es dieses als Störsignal wahr. Wird nun der Referenzwert einer höheren Ebene festgelegt, so entsteht wieder ein Gleichgewicht. Da diese Funktionsweise durch eine/n IngenieurIn festgelegt wurde, fehlt hier für die Umlegung auf den Menschen und einen Lernprozess noch der Verhaltensspielraum und ein Gedächtnis (vgl. Diesbergen, 2000, S. 34f).

Durch Operieren nach *trial and error* [Hervorhebung v. Verf.] findet es Möglichkeiten zur Herstellung des Gleichgewichts und kann die erfolgreichen Operationsweisen speichern. Tritt dasselbe Störsignal ein weiteres Mal auf, so kann die entsprechende Tätigkeit wieder angewendet werden; der Organismus 'weiss' [sic], wie er sein Ziel erreichen kann. (Diesbergen, 2000, S. 35)

Heinz von Foerster stellt auch die Überlegung an, was passiert, wenn ein System als trivial oder nicht-trivial betrachtet wird. Demnach wird von einem trivialen System erwartet, dass es aufgrund eines Inputs einen erwarteten Output erzeugt. Sie erscheinen daher steuerbar und vorhersagbar. Solche trivialen Systeme sind im Alltag generell nicht anzutreffen, was bleibt, ist aber die Erwartung des trivialen Funktionierens. Diese Erwartungen können an Objekte, wie einen Fernseher gestellt werden, sollten aber in Bezug auf Menschen und Gesellschaften fraglich bleiben. Wird der Mensch als trivial gesehen, so hat das gravierende Auswirkungen auf die Erwartungen an sein Verhalten und die Umgangsweise mit ihm. Wird kein richtiger Output geliefert, so muss dieses System defekt sein. Es wird folglich daran gearbeitet, dieses System so zu reparieren, dass es die erwartete Leistung bringt. Diese Betrachtung kann dem Behaviorismus und diagnostischen Verfahren zur Leistungsfähigkeit wie Noten und Tests zugeschrieben werden. Kann der Fehler nicht lokalisiert werden, so entstehen Diagnosen wie Lernbehinderung oder Verhaltensstörung etc. Triviale Systeme hingegen reagieren auf bisherige Erfahrungen. Folglich wird die Basis, auf der zukünftige Schritte entstehen, verändert und erzeugt dadurch wiederum neue viable Wege (vgl. Lindemann, 2006, S. 139ff). „Sie erzeugen die Regeln, nach denen sie Outputs errechnen, buchstäblich selbst (Selbstorganisation) und beziehen sich dabei ausschließlich auf ihre eigenen inneren Zustände [Selbstreferenz]“ (Lindemann, 2006, S. 144). Nicht-triviale Systeme sind daher unanalysierbar, unsteuerbar und unvorhersagbar,

was einen konkreten, bestimmten Umgang mit ihnen unmöglich macht. Generell unterstützt die nicht-triviale Herangehensweise die Selbststeuerung des Menschen (vgl. Lindemann, 2006, S.145). Es steigt das Fehlverhalten der Systeme auf einen Input. So kann nur durch Perturbation (Anregung, Verstörung) versucht werden, ein System – beispielsweise ein Kind beim Lese-Schreib-Erwerb – zu Veränderungen anzuregen. Hier kann es aber durch unterschiedlichste Gründe (z.B. kein Interesse, kein Verständnis) vorkommen, dass auf die Perturbation keine Reaktion erfolgt oder sehr wohl ein erwartetes Verhalten folgt, welches wiederum vielschichtige Motivationsgründe haben kann. Eine Bewertung ist auf nicht-triviale Vorgehensweise unmöglich, da ein Verhalten oder ein Output nicht als schlecht oder gut bezeichnet werden kann. Eine Überprüfung von Erziehungserfolgen erfolgt nur durch Beobachtung und Kommunikation mit dem Gegenüber. Es erfolgt ein Dialog über Inhalte und Sinn von Gelerntem, wobei die persönliche Weiterentwicklung im Vordergrund steht (vgl. ebenda, S. 146f).

Sehr wohl existieren aber Grenzen der Akzeptanz im pädagogischen Handeln, wie Regeln, Vorschriften und Gesetze. Werden diese überschritten, starten weitere Versuche störendes Verhalten zu vermeiden und vor allem die Reflexion über Ursachen dafür und inwiefern die bisherige Ausbildung für diesen Menschen sinnvoll war, wobei diese Überlegungen immer Unterstellungen unterliegen (vgl. ebenda, S. 147). Diese Unterstellungen können dennoch Überlegungen unterstützen, welche Veränderungen der betroffenen Person zu weiteren Entwicklungsmöglichkeiten dienlich sein könnten. „Falsches“ Verhalten bedingt die Annahme, dass das Umfeld „richtig“ ist. Demnach soll aus konstruktivistischer Sicht ein Rahmen bereitgestellt werden, in dem die Entfaltung der Person wieder möglich wird und so ein Verändern-wollen oder Ausgrenzen verhindert wird (vgl. Lindemann, 2006, S. 155ff).

Zusammenfassung allgemeiner Ziele der konstruktivistischen Pädagogik:

- Möglichkeiten für unterschiedliche Entwicklungswege, Lerngeschwindigkeiten und Herangehensweisen zu bieten.
- Die Unterstützung des einzelnen Menschen dahingehend, dass er/sie mit unterschiedlichen Wert-, Normvorstellungen, Zielen, Herangehensweisen und Weltansichten annehmen und als legitim ansehen kann, was nicht bedeutet, dass diese als viable Wege gelten müssen.
- Die Stärkung der Konstruktionen des Gegenübers, die ihm/ihr Handlungsmöglichkeiten bieten. Dabei ist das Gleichgewicht zwischen individuellen Wegen und gesellschaftlich-pädagogischen Ansprüchen zu finden.
- Die Betonung der Einzigartigkeit des Individuums.
- Wissen soll anwendbar und übertragbar sein.
- Vernetztes Denken und fachübergreifende Sichtweisen
- Die Interaktion zwischen PädagogInnen und SchülerInnen, bei der die Entwicklungsinteressen ausgetauscht werden.
- Prozesswissen anstatt Lexikonwissen zu fördern(vgl. Lindemann, 2006, S. 196ff).
- Kritischer Diskurs. In der Interaktion mit den MitschülerInnen werden unterschiedliche Konstrukte durch legitime Fragen kritisch betrachtet.
- Verantwortung für das eigene Handeln und eigene Konstrukte übernehmen.
- Aktives, selbstgesteuertes und selbstbestimmtes Handeln der SchülerInnen zu ermöglichen und zu fördern.
- Die Sozialisation und Enkulturation. Gemeint ist das Heranwachsen zu einem kulturell integrierten Erwachsenen und Sozialisation als das Sammeln von Verhaltensweisen.
- Die Pluralität der Handlungsstrategien der SchülerInnen stetig zu fördern und zu erweitern. Ethischer Imperativ nach Heinz von Foerster: “Handle stets so, daß [sic] die Anzahl der Möglichkeiten wächst“ (Foerster, 1993, S. 49).
- Die Motivation am Lernen durch das Mitwirken und Mitbestimmen beziehungsweise Selbstbestimmen der Ziele, Inhalte und Methoden.
- Das Erlebnis der Befriedigung durch das selbstständige Lösen von Problemaufgaben (vgl. Lindemann, 2006, S. 217ff).

Ein wichtiges Kriterium für eine gelungene systemisch-konstruktivistische Pädagogik stellen die Ergebnissicherung und die Evaluation dar. Dabei soll eine Begleitung und Dokumentation in der pädagogischen Praxis stattfinden, welche aus Problemfindung, Informationssammlung, Planung, Veränderungen, Diskussion und Reflexion bestehen.

Der Erfolg des pädagogischen Handelns lässt sich durch den Dialog mit dem/der SchülerIn erfahren, wie sie/er dieses erfahren hat und welche Schlüsse sie/er daraus ziehen konnte (vgl. Diesbergen, 2000, S. 88ff).

3.3.2 Konstruktivismus und Lernen

Lernen aus neurowissenschaftlicher Sicht ist die Verbindung von Synapsen und die Vernetzung neuronaler Assoziationsareale. Der Hippokampus speichert Erfahrungen und Neuigkeiten. Je mehr dieser beansprucht wird, also je mehr Erfahrungen verarbeitet werden, desto mehr wächst dieser. Das Gehirn lässt sich nur wenig steuern - die meisten Prozesse laufen unbewusst ab: das Aktivieren von Erinnerungen, das Verknüpfen von Gelerntem und Neuem, die Relevanz und Verwertbarkeit von neuen Erkenntnissen, die Verbindung von Gefühlen und Erfahrungen oder Personen oder auch das Abspeichern von Neuem das noch nicht verwertbar ist, zu einem späteren Zeitpunkt jedoch aktiviert, genutzt und sich mit einem „Aha-Erlebnis“ oder einer Intuition äußern kann (vgl. Siebert, 2008, S. 125ff).

Spitzer (2009) betont die Verknüpfung der Emotionen mit dem Lernen, denn nur angstfreies Lernen ermöglicht Kreativität, welche das Ziel von Lernen sein soll anstatt das Auswendiglernen von Fakten. Nur positive Emotionen wie ernst gemeintes Lob, welches persönlich und nicht pauschal überliefert wird, führen zu Kreativität. Angst wiederum erlaubt zwar ebenso schnelles Lernen (vor allem durch auswendig gelerntes Wissen von Fakten), jedoch keine Kreativität (vgl. Spitzer, 2009, Minute 3:50).

Lernen entsteht nach Glasersfeld (1997) durch das Erlebnis der Befriedigung Probleme zu bewältigen. Im Behaviorismus wird durch externe Verstärkung, wie beispielsweise Noten, versucht, SchülerInnen für das Lernen zu motivieren. Der Konstruktivismus möchte jedoch die Motivation von innen heraus (intern) erzielen. Diese soll durch die Faszination, etwas auszuprobieren und etwas erzielen zu können, entstehen. Wird etwas selbst überprüft und danach selbst als richtig (oder falsch) empfunden, weil ein Gefühl des Verständnisses und

der Fähigkeit erfahren wird, so entsteht die Befriedigung und Motivation es weiter zu versuchen von innen, von einem selbst und dies soll das Ziel für eine Lernmotivation sein (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 289ff).

Aus konstruktivistischer Sicht ist Lernen **Konstruktion, Rekonstruktion und Dekonstruktion** von Wirklichkeiten. Diese Ansicht unterscheidet sich wesentlich davon, dass Lernen eine reine Informationsverarbeitung ist (vgl. Siebert, 2008, S. 127). Bei der Konstruktion erfindet die lernende Person durch eigenes Erfahren und Experimentieren eine eigene Form der Wahrheit. Das Rekonstruieren beschreibt das Entdecken der selbst konstruierten Wahrheit, die auf die Erfindung anderer aufbaut. Schlussendlich soll das eigene Gedankengut nochmals hinterfragt werden und nach alternativen Sichtweisen gesucht werden (Dekonstruktion) (vgl. Diesbergen, 2000, S. 94f).

Lernen aus konstruktivistischer Sicht findet immer aufgrund der individuellen Struktur statt. Wissen oder Fähigkeiten, die ein/e SchülerIn erlernen soll oder viel mehr möchte, müssen für sie/ihn Bedeutung haben und Sinn machen. So gesehen werden Erziehung und Bildung als Selbstlernprozess verstanden, der in der Interaktion und Kommunikation mit anderen stattfindet. Wird der/die SchülerIn als Gestalter seiner/ihrer Welt ernst genommen, so müssen alle bisherigen Erfahrungen und das Können als Basis pädagogischen Handelns gesehen werden. Dies kann nur durch Kommunikation und Austausch in Erfahrung gebracht werden.

Während der Interaktion werden Reize gesetzt und angeboten (Perturbation), die vom Gegenüber angenommen werden können. Diese Perturbation führt zu einer Krise – im positiven Sinne -, welche dadurch entsteht, dass ein nun nicht mehr viables Konzept überarbeitet oder neu erstellt wird. Die Annahme und Entwicklungsrichtung der Perturbation wird von der lernenden Person entschieden – es kann keine steuerbare Einflussnahme stattfinden. Deshalb ist es notwendig, dass eine ständige Reflexion und Konkretisierung des Zusammenhangs von pädagogischem Handeln, Lernen und Entwicklung durchgeführt werden. Es soll dafür eine Lernsituation geschaffen werden, die es dem/der Lernenden ermöglicht, sich selbst aktiv und kritisch bei der Auswahl und später bei der Reflexion von erstrebenswerten Zielen (menschlich, gesellschaftlich) beteiligt. Es soll somit die Eigenverantwortlichkeit ermöglicht, gefördert und gefordert werden. (vgl. Lindemann, 2006, S. 158f)

Die *Handlungsbestimmung* [Hervorhebung v. Verf.] einer Beteiligung des Gegenübers an Gestaltungsprozessen sowie die Reflexion und Metakommunikation über Lern- und Entwicklungsprozesse [...], ergibt sich erst aus der *Zielbestimmung* [Hervorhebung v. Verf.] der Mündigkeit, Selbständigkeit [sic], Verantwortung, Emanzipation und Solidarität. Diese Zielbestimmung entsteht nicht aus einer erkenntnistheoretischen Grundlage, sondern aus einem demokratischen Verständnis von Gesellschaft. (Lindemann, 2006, S. 186)

Pädagogische Zielsetzungen sind letztlich Fragen der Ethik, für die Verantwortung übernommen werden muss.

Die Lust am Lernen entsteht durch das Bedürfnis nach eigener Entwicklung, am Erreichen von selbst gewählten Zielen, durch den Nutzen von Erlerntem und durch die Befriedigung der Neugier (vgl. Lindemann, 2006, S. 186).

Ziel des Lernens aus konstruktivistischer Sicht ist die Nachhaltigkeit und der Nutzen von Wissen, beziehungsweise die kreative Anwendung und die Übertragung auf andere Situationen.

Die Lehrenden können **legitime** und **illegitime Fragen** stellen. Bei illegitimen Fragen kennen die PädagogInnen die Antwort und erwarten diese auch. Erfolg haben SchülerInnen durch das Auswendiglernen der Antworten. Dabei wird aber der Wert, die Bedeutung oder der Sinn der Inhalte nicht erkannt (vgl. Foerster, 1985, S. 13). Diese Methode findet ihre Verknüpfung mit trivialen Systemen.

Ist die Antwort noch nicht bekannt oder wird keine festgelegte Antwort erwartet, so handelt es sich um legitime Fragen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass es noch keine Antwort gibt, sondern dass ein Subjekt noch keine Antwort gefunden hat. Diese Fragen werden aus Interesse an der Lösung gestellt. Wird die Lösung als viabel empfunden, so gilt sie als „richtig“ beantwortet (vgl. Foerster, 1985, S. 21f). Wünschenswert ist danach ein Austausch mit anderen (auch mit den PädagogInnen) und deren Lösungsvorschläge, um den Wert des eigenen Weges abwiegen und eventuell neu überdenken zu können. Dabei ist es immer notwendig, das eigene Konstrukt vertreten, begründen und den Weg dorthin erklären zu können. Alle Beteiligten können dabei legitime Fragen stellen. Bereits bestehende Lösungen sollen als weitere viable Konstruktionen gesehen werden. Weiters kann durch neue Zusammenarbeit weiter an Ergebnissen gearbeitet werden (Diesbergen, 2000, S. 78).

Als Vorbild sollen während dieses Prozesses die PädagogInnen durch das Interesse an den Motiven und die Akzeptanz unterschiedlichster Konstrukte dienen (vgl. Lindemann, 2006, S. 170).

Glaserfeld (1997) nennt dazu eine Möglichkeit, bei der Zweier- oder Dreiergruppen entstehen und aus jeder Gruppe der scheinbar „schwächste“ Lernende die Ergebnisse präsentiert. Dabei wird diese/r „gezwungen“, den Prozess zu reflektieren und vertieft sich so weiter in die Materie. Alles was wir tun und wahrnehmen, was andere tun, wirkt in unserem Denken nach. Jeder weitere kleine Schritt summiert sich und bewirkt eine wahrnehmbare Veränderung der Lernleistung (vgl. Glaserfeld, 1997, S. 305f).

Traditionelles Input-Output-Lehren/Lernen und Wissensvermittlung sind aus konstruktivistischer Sicht nicht funktionsfähig. Die konstruktivistische Didaktik erfolgt in evolutionären Schritten: Durch Erlebnisse, Erfahrungen und Reflexionen wird nach und nach ein höheres Niveau erreicht. Ein Problem wird im Dialog mit den Lehrkräften oder SchülerInnen reflektiert und erarbeitet. So entwickelt sich der/die Lernende spiralförmig zu einer nächst höheren Ebene, die wiederum eine neue Ausgangssituation bildet. Die Autonomie, Koevolution (Selbstorganisation), Partizipation und die Selbstverantwortung bei der gemeinsamen Konstruktion der Lernwelten, das Konstruieren vielfältiger Beziehungen und der Dialog als Lern-Lehr-Prozess gelten als die wichtigsten Eckpfeiler der konstruktivistischen Didaktik (vgl. Voß, 2002, S. 40ff).

Patry (2001, S. 74) erstellte ein Schema des konstruktivistischen Lernens:

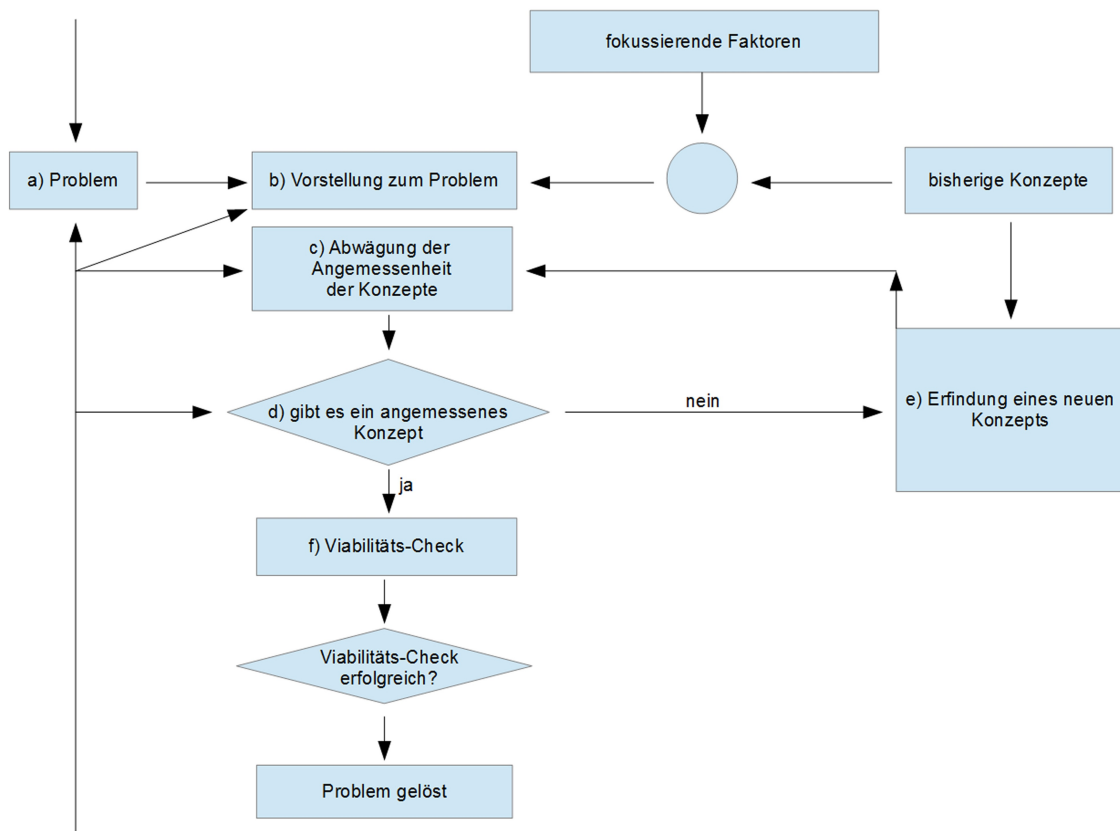


Abb. 1: Gegenüberstellung linear-deterministische Sichtweise und systemisch-konstruktivistische Sichtweise

- ad a) Jeder Lernende braucht ein Problem, eine Fragestellung, einen zu erreichenden Zielzustand und einen Lösungsweg oder ein Lösungskonzept.
- ad b) Aufgrund seiner Erfahrungen überlegt er sich ein Lösungskonzept, das heißt [sic] er hat Vorstellungen und Ideen, um den Zielzustand zu erreichen.
- ad c) Zunächst sammelt er Informationen und Hinweise darüber, welchen Sinn oder Vorteil sein eigenes oder andere Konzepte haben.
- ad d) Der Lernende entscheidet über das anzuwendende Konzept (im Sinne von Piaget) und entschließt sich, dieses Konzept zu verwenden oder ein anderes Konzept zu formulieren.
- ad e) Im letzten Fall erfindet der Lerner ein neues Konzept, wobei er bisher bekannte Konzepte neu miteinander kombiniert und so zu einem geeigneten Vorschlag kommt.
- c) und d) wiederholen sich.
- ad f) Zum Schluss prüft er, ob sein Konzept geeignet ist (Viabilitäts-Check); falls dies nicht der Fall ist, springt er einen Schritt zurück, allenfalls auf einen der Schritte c), b) oder eventuell gar a) (Patry, 2001, S. 74)

Dieser Vorgang soll ein Erfolgsgefühl mit weiterführender Motivation und Freude an der Entwicklung, dem Verständniserwerb und an der selbstständigen Problemlösung hervorrufen (vgl. Glasersfeld, 2001, S. 10).

Zusammenfassend lässt sich aus den Literaturbeiträgen sagen, dass Lernen aus konstruktivistischer Sicht ein selbstgesteuerter Prozess ist, bei dem aus einem eigenen Bedürfnis heraus an ein Problem heran gegangen wird, das in Bezug zur Person steht. Aufgrund bisheriger Erfahrungen und der Verknüpfung neuer Erkenntnisse wird selbstgesteuert ein neues Konstrukt, eine neue Wahrheit, aufgebaut. Dieses Konstrukt sollte im Austausch mit der Umwelt hinterfragt und gegebenenfalls neu überdacht werden. Die Umwelt kann also allenfalls perturbierend und dabei vor allem wertfrei auf das Subjekt einwirken.

3.3.3 Konstruktivismus und „Lehre“

Da - wie schon erwähnt - der Konstruktivismus davon ausgeht, dass sich Wissen nicht einfach übertragen lässt, sondern von jedem Menschen selbst erzeugt wird, werden hier die Begriffe „Lehre“ und „lehren“ in ihrer ursprünglichen Bedeutung desillusioniert. Aufgrund dessen, dass Lernen gleichzeitig auch immer ein sozialer Prozess ist, der sich zwischen Lernenden und Lehrenden abspielt, können LehrerInnen der Erziehung nicht entgehen. Lehren aus konstruktivistischer Sicht wird als pädagogische Anregung und Unterstützung verstanden und nicht als Wissensvermittlung. Es wird in diesem Kapitel demnach weiterhin der Begriff Lehre verwendet.

Wesentlich im pädagogischen Prozess sind dabei immer die Motivation, Glaubhaftigkeit der Lehrkräfte und das Vertrauen, denn nur so findet eine Selbstmotivation seitens der SchülerInnen statt.

Bei dieser Methodik werden keine Formen abgelehnt: Es ist sowohl möglich, dass selbstständige Wissensaneignung durch Frontalunterricht als auch durch Partnerarbeit, Gruppenarbeit oder autodidaktisch erreicht werden kann (vgl. Siebert, 2008, S. 117ff).

Perturbation

Maturana betrachtet das Leben als autopoietisches System: Es erzeugt sich andauernd selbst. Dies ist so zu verstehen, dass es sich selbst gestalten lässt, jedoch von der Umgebung beeinflussbar ist. Veränderungen können nur aus dem System selbst heraus entstehen. Diese Ansicht trifft sich wiederum mit Menschen als nicht-triviale Maschinen von Heinz von Foerster: Lernenden kann nicht vorgeschrieben oder vorgegeben werden, was und wie sie zu denken haben. Es kann lediglich versucht werden, durch Irritationen festgefahrene Denkmuster zu durchbrechen und weiterzuentwickeln. Dieses Stören wird als Perturbation verstanden (vgl. Ameln, 2004, S. 63ff). Gerät eine Person in den Zustand der Perturbation, entstand im Vorfeld bereits im Inneren ein Signal eines Defizits, beziehungsweise eines Mangels. Diese Person wird so zu handeln versuchen, dass dieses Defizit abgebaut wird (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 288).

Das Lehren konzentriert sich in der systemisch-konstruktivistischen Pädagogik auf die Perturbation. Wie schon mehrmals erwähnt, nimmt die Lehrkraft die Rolle eines Coaches, einer Lernbegleitung ein. Um sich über die Auswahl und den Vorgang der Perturbation im Klaren werden zu können, muss vorerst der Bildungsstand und das Begriffsnetz der SchülerInnen in Erfahrung gebracht werden. Dies passiert auch während des Arbeitsprozesses, denn Aussagen der lernenden Person geben Auskunft darüber, was sich in ihrem Kopf abspielt und wo weiter angeknüpft werden kann. Die Perturbation kann durch Kommunikation entstehen oder aber auch durch Lehrmittel, Unterrichtsmaterialien oder Begegnungen mit Personen oder vielleicht sogar Tieren und Pflanzen. Als besondere Auslöser für Perturbation sollen Überraschungen und das Scheitern genannt werden. Ob und wie diese aber wirken, hängt wiederum von der lernenden Person ab. Lernende und Lehrende konstruieren somit den Unterricht gleichermaßen.

Unterrichtsziele und Unterrichtsinhalte stehen in enger wechselseitiger Beziehung. Beides ergibt sich daraus, was die lernende Person bei der Bildung von Konstruktionen unterstützt und welche Ziele sich als viabel erweisen. So werden die Inhalte gemeinsam von Lehrkräften und Lernenden erarbeitet (vgl. Diesbergen, 2000, S. 81ff).

3.3.4 Methodik

Der Begriff der „Unterrichtsmethode“ folgt der Definition von Wiechmann (1999). „Mit dem Begriff ‚Unterrichtsmethoden‘ bezeichne ich Planungs- und Handlungsmuster, die sich auf die Gestaltung längerer Sequenzen, mindestens auf die Planung ganzer - 45- oder 90-minütiger - Unterrichtsstunden beziehen“ (Wiechmann, 2002, S. 9).

Für die Auswahl der Unterrichtsmethoden sollen drei Prinzipien beachtet werden:
Methodenkompetenz, Methodenvielfalt, Methodeninterdependenz.

Bei der **Methodenkompetenz** soll die Lernmethode passend zu den Inhalten gewählt werden. Dazu müssen folgende Fragen geklärt werden:

- „Lässt sich durch die wissenschaftliche Rekonstruktion des Inhaltes und der Beziehungen etwas für eine geeignete erfahrungs- und handlungsbezogene Wahl der Lernmethode aussagen?“ (Reich, 2002, S. 247) An welche Erfahrungen kann und soll angeknüpft werden? Welche Methode fördert experimentelle Wege? Lässt die Methode sinnliche Erfahrungen zu? Ebenso sollen naive Abbilder sollen vermieden werden.
- „Bietet die gewählte Lernmethode einen adäquaten Zugang zum Inhalt/den Beziehungen?“ (Reich, 2002, S. 247) Die Methode sollte dem Inhalt angemessen sein. Je nach Interesse muss ein Nacherleben oder -entdecken möglich sein. Irrelevante Ergebnisse und Wege sollen vermieden werden.
- „Lässt sich die Lernmethode systemisch-beziehungsorientiert erweitern, um die Kompetenz im Umgang mit dem Inhalt zu steigern?“ (Reich, 2002, S. 247) Die Kompetenzen der Selbst- und Fremdbeobachtung sollen trainiert werden und das kommunikative Verhalten verbessern. Die Sozialkompetenz, Teamfähigkeit und interkulturelle Erfahrungen sollen verstärkt werden (vgl. Reich, 2002, S. 247f).

Es werden umso bessere Lernleistungen erzielt, desto mehr dem Prinzip der Methodenvielfalt entsprochen wird (vgl. Reich, 2002, S. 258).

Die **Methodenvielfalt** verlangt die Beantwortung dieser Fragen:

- „Ermöglichen die eingesetzten Lernmethoden eine hinreichend breite Methodenvielfalt, um Probleme aus unterschiedlichen Erarbeitungs- und Lernperspektiven zu beschreiben und Lösungen zu erschließen?“ (Reich, 2002, S. 256) Neu angewandte Methoden fördern ein Bewusstsein für die Vielfalt an Methoden und das Interesse an der Mitbestimmung der Methodenauswahl. Methodenvielfalt ermöglicht eine Vertiefung in die Themen beim Wissenserwerb.
- „Ist eine Vertiefung und Bereicherung der Problemanalysen und Lösungsmöglichkeiten durch eine Mischung, Variation oder Kontrastierung der eingesetzten Methoden zu erreichen?“ (Reich, 2002, S. 256) Durch die Vermischung von Methoden soll Schematismus vermieden und unterschiedliche methodische Stile geprägt werden.
- „Werden die systemischen Methoden als zusätzliche Steigerung der Problem- und Lösungskompetenz genutzt?“ (Reich, 2002, S. 256) Systemische Methoden können positiv zur Beziehungsarbeit beitragen. Sie können beim Reflektieren der aktuellen Situation helfen und durch das Aufzeigen von Beziehungsaspekten den Horizont erweitern (vgl. Reich, 2002, S. 256f).

Die **Methodeninterdependenz** erfragt, „inwieweit Lernmethoden ein eigenes inhaltliches und beziehungsorientiertes Forschungs- und Lerngebiet darstellen, das sich als ein Lernhabitus darstellen lässt. Lernmethoden können und müssen gelernt werden.“ (Reich, 2002, S. 265)

Es stellen sich drei Kernfragen:

- „welche [sic] allgemeinen Gesichtspunkte und Grundlagen des Lernens erscheinen in den ausgewählten Lernmethoden und inwieweit kann ich als Lerner/für Lerner hierin eine Erweiterung der Lernkompetenz erkennen (=Kriterium der Steigerung der Lernkompetenz)“ (Reich, 2002, S. 265) Die Orientierung richtet sich nach den lernenden Personen, die diese Methode durchführen. Lernen wird hier in der gesamten Breite gesehen.
- „bereichern [sic] sich die ausgewählten Methoden gegenseitig, indem sie [den Lernenden] hinreichend breite und vielfältige Lernchancen eröffnen, sich ergänzen,

Differenzierungen und Hilfen bieten, inhaltliche und beziehungsmäßige Kompetenz aufbauend aufeinander steigern und sich für das Lernen als signifikant wirksam erweisen? Entsteht dabei so etwas wie ein „Lernstil“, der sich als eine ausgewiesene [sic] Einstellung zum Lernen im Sinne ganzheitlicher, umfassender Ansprüche zeigt? (=Kriterium der methodischen Abstimmung und Wirksamkeit)“ (Reich, 2002, S. 265). Lehrende gelten hier als Mehrwischer nicht als Besserwischer. Methoden beeinflussen sich gegenseitig und diese Beeinflussung gehört reflektiert.

- „lassen [sic] sich systemische Methoden sinnvoll mit den anderen Methoden so verbinden, dass sie nicht nur bei Störungen auf der Beziehungsseite eingesetzt werden, sondern als eine durchgängige Bereicherung der methodischen Arbeit und Kompetenzen gelten können? (=Kriterium der systemisch-methodischen Interdependenz)“ (Reich, 2002, S. 265f) Durch Teamarbeit entsteht ein Beziehungsstil, der als Vorbild dienen kann. Kommunikation wird gefördert und gefordert (vgl. Reich, 2002, S. 265f).

Die Lehrenden und Lernenden wählen anhand der Prinzipien Methoden aus und mischen beziehungsweise variieren diese. Für die Lehrenden gilt, dass sie heute viel mehr Methodenkompetenz aufbringen müssen (vgl. Reich, 2002, S. 275).

Reich (2002) erstellte einen konstruktiven und systemischen Methodenpool, aus dem Methoden ausgewählt werden können. Diese sollen jedoch nicht als abgeschlossen oder vollständig gelten:

Konstruktiver Methodenpool

- Klassische Methoden: Vorträge, Einzelarbeit, Gruppenarbeit
- Handlungsorientierte Methoden: Rollenspiel, Projektarbeit, Tagebuch, Erkundung
- Techniken: Blitzlicht, Lernkartei, Rätsel, Wochenplan, Brainstorming
- Demokratie: Klassenrat, Klagemauer, Mitbestimmung
- Lernarrangements: Lernbüro, Juniorfirma, Lerninsel
- Werkstattarbeit: Zukunftswerkstatt, Computerwerkstatt
- Öffentlichkeitsarbeit: Schulzeitung, Präsentation, Aufführung

Systemischer Methodenpool

- Feedback, Teamteaching, Zirkuläres Fragen, Szenisches Spiel...

Außenkontakte/Erlebnisse

- Fest, Erlebnisfahrt, Wandertag (vgl. Reich, 2002, S. 272f)

Generell entscheiden die lernenden Personen, welche Methode für sie anregend wirkt. Aus konstruktivistischer Sicht gibt es dennoch bevorzugte Methoden:

- „biografische Methoden
- visualisierende Methoden
- perturbierende Methoden
- reflexive Methoden“ (Siebert, 2008, S. 143).

Alle diese Methoden stehen in Verbindung zum persönlichen Erfahrungsschatz der Lernenden. Das Lernen steht hier im Zentrum, wobei die aktive Erarbeitung der eigenen viablen Wirklichkeit und ihre Reflexion im Vordergrund stehen. Dabei werden das Selbst- und Weltverständnis, die Lernfähigkeit und die Techniken des selbstgesteuerten Lernens erweitert (vgl. Siebert, 2008, S. 148).

Die **biografische Methode** berücksichtigt die eigene Biografie als Erfahrungsschatz und Quelle des Lernens, die mit neuen Lerninhalten verknüpft und erweitert werden kann. Ebenso wurden auch in jungen Biografien schon Lernstile erworben, die zum einen das Lernen erleichtern oder es zum anderen aber auch durch festgesetzte Muster erschweren können. Biografische Erzählungen, wie Lernerfahrungen oder biografische Zugänge zu den Themen, sollen immer wieder Platz im konstruktivistischen Unterricht finden.

Methoden dafür wären bunt gewählte Fotos, die unterschiedlich anregend auf die Lernenden wirken können. Zu speziellen Themen, wie Ernährung oder Naturschutz, können biografische Interviews geführt werden. Auch Zeitzeugenbefragungen machen die biografieorientierte Bildungsarbeit besonders lebhaft und anschaulich (vgl. Siebert, 2008, S. 143f).

Visualisierung als Methode meint die Verknüpfung von kognitiven Inhalten mit Bildern. Das Gehirn fertigt so innere Bilder von Gegenständen an. Ein Beispiel dafür wäre die Kombination eines Buchstabens mit einem Bild oder ein Mindmap. Aufgewertet werden

Mindmaps zusätzlich mit unterschiedlichen Schriftarten, -größen und Symbolen (vgl. Siebert, 2008, S. 144f).

Ein Perspektivenwechsel durch den Austausch mit MitschülerInnen erlaubt neue Ansichten, Denkweisen und Standpunkte (**perturbierende Methode**). Diese können ausprobiert werden und mit den eigenen Erfahrungen und Ansichten ergänzt werden. Übungsmethoden dafür sind die Kopfstandmethode, Pro- und Contra-Debatte sowie zirkuläres Fragen. Bei der Kopfstandmethode wird eine Grundaussage beispielsweise auch durch Nonsense-Fragen auf den Kopf gestellt und kann so völlig neu durchdacht werden. Die Pro- und Contra-Methode verlangt das Sammeln von Argumenten für eine These und ebenso für die Gegenposition. So kann Dogmatismus verhindert werden und die Kompromissbereitschaft und das Argumentieren gefördert werden. Bei der systemischen Therapie wird das zirkuläre Fragen angewandt, wo ein Klient befragt wird, wie nicht Anwesende ein Problem oder Verhalten beurteilen. Hierbei wird die Erweiterung der Perspektiven gefördert.

Das **reflexives Lernen**, im Sinne von Selbstbeobachtung wie und warum wir so beobachten, ist Voraussetzung für selbstgesteuertes, nachhaltiges Lernen. Die Reflexion von einem selbst, die Metakognition (siehe S. 70), ermöglicht die Selbstevaluation der eigenen Lernstile, Stärken, Schwächen, Lernstrategien, Motivation und Barrieren. Durch ein Lerntagebuch können Fortschritte oder Schwierigkeiten festgehalten werden (vgl. Siebert, 2008, S. 146f).

Das Ziel einer Aufgabe, oder eines Problems, kann entweder von den Lernenden selbst festgesetzt werden, erfolgt durch den Austausch mit der Lehrkraft oder wird von der Lehrkraft vorgegeben. Auch können Mittel zur Zielerreichung vorgegeben werden. Diese Probleme können strukturiert, unstrukturiert, einfach oder komplex sein.

Aufgabenformen und Problemtypen:

- Problemtypen: Generell wird zwischen künstlichen oder realen Problemen unterschieden. Die Einteilung erfolgt durch die Überlegung, ob und inwiefern der Ausgangs- und der Zielzustand eines Problems gut oder schlecht strukturiert sind.

- Geschlossene Aufgaben: Sind Endergebnis, Ziel und Mittel zur Zielerreichung vorgegeben so wird von einer geschlossenen Aufgabe gesprochen. Gefördert wird das Kombinieren und Zuordnen schon bekannter Kenntnisse und Handlungen. Häufig lassen sich solche Aufgaben in der E-Learning-Praxis, wo auch Feedback elektronisch erfolgt, finden.
- Offene Aufgaben: Im Gegensatz dazu sind bei offenen Aufgaben Ziele und/oder Mittel nicht vorgegeben. Hier wird das Erlernen eines produktiven Problemlösungsprozesses lanciert, ebenso wie das Entdecken neuer Operationen und Kenntnisse. Solche Aufgaben können ebenfalls elektronisch bearbeiten werden, jedoch sind hier Freitextantworten im Gegensatz zu vorgefertigten Antworten zu geben. Das Feedback kann hier nur persönlich durch Lehrkräfte oder MitschülerInnen erfolgen (vgl. Höbarth, 2013, S. 41f).

3.3.5 Lerninhalte

Die Diskussion um den Lerninhalt oder Lehrplan und die inhaltliche Aufbereitung eines konstruktivistischen Unterrichts entfacht viele Diskussionen. Es besteht das Spannungsfeld zwischen den Lerninteressen der SchülerInnen und LehrerInnen und den gesellschaftlichen Ansprüchen. Eine vereinheitlichte Empfehlung ist daher nicht möglich. Die Inhalte können nur im Dialog zwischen Lehrenden, Lernenden und durch das Einbeziehen der Erziehungsberechtigten bestimmt werden (vgl. Lindemann, 2006, S. 197). Nachdem im Grunde keine generelle Wahrheit gefunden werden kann und dementsprechend die Inhalte unendlich erweiterbar sind, ist es wichtig zu erwähnen, dass die Perturbation seitens der Lehrenden vorsichtig dosiert sein soll. Bei zu häufigem Aufkommen stellt dies eine Desillusionierung dar und fördert depressives oder aggressives Verhalten. Deshalb soll auch „gesichertes Wissen“ angeboten werden, auch wenn dieses nur vorläufig als solches erscheinen soll, denn dies stillt das verständliche Bedürfnis nach Stabilisierung (vgl. Voß, 2002, S. 229).

Der Konstruktivismus als kreativer Prozess lebt durch die Neugierde der Lernenden. Es soll durch diese Neugier das Lösen von „Problemen“ (Aufgaben) ermöglicht werden (vgl. Reich, 2002, S. 167). Die Inhalte sollen daher möglichst selbstbestimmt sein und so wenig wie möglich von außen (von ExpertInnen) in den Unterricht transportiert werden. Außerdem müssen die Inhalte an das Vorwissen und an die Interessen der Lernenden

anknüpfen (vgl. ebenda, S. 221). Ebenso spielt Beziehungsdidaktik eine große Rolle: Die Inhalte erscheinen interessanter und nachvollziehbarer, wenn sie zum Gegenstand des Lernens werden. Darunter ist zu verstehen, dass vor allem in Geistes- und Gesellschaftswissenschaften alle Ereignisse, Taten und Entscheidungen, die Menschen getroffen haben, durch das Nachspielen, Dramatisieren und das Artikulieren von Gefühlen und Vorstellungen besser nachempfunden werden können. Natürlich kann dies nicht in allen Bereichen angewendet werden, aber es können trotzdem beispielsweise mathematische oder physikalische Gesetze nachempfunden werden (vgl. Reich, 2002, S. 221ff).

3.3.6 Feedback, Bewertung und Benotung

Bei kommunikativen Prozessen sorgt Feedback für die gegenseitige Beeinflussung. Deshalb sollte jemand der Feedback aussendet auch Feedback empfangen. Rückmeldung kann von den Lernenden, den LehrerInnen oder der Umwelt kommen. Durch die Interaktion mit der Umwelt wertet der/die Lernende die Ergebnisse des eigenen Handelns selbst aus und gibt sich so selbst Rückmeldung.

Die Lehrkraft muss aufmerksam während des Unterrichts beobachten, wie und in welcher Häufigkeit das Unterrichtsmaterial genutzt wird, ob dem Unterrichtsverlauf gefolgt werden kann und ob SchülerInnen vom Unterricht profitieren. Dabei ist es wichtig zu erkennen, ob der/die SchülerIn ein eher selbstsicherer oder ängstlicher Typ ist, denn dies wirkt sich erheblich auf den Unterrichtserfolg aus: Selbstsichere SchülerInnen kommen mit selbstständigen Tätigkeiten besser klar, als ängstliche und unsichere. Manche können auch mit der Selbstständigkeit überfordert sein. Innere Differenzierung, unterschiedliche Aufgaben aber auch der konstruktivistische Unterrichtsprozess können die Selbstsicherheit fördern.

Feedback kann sowohl einseitig als auch wechselseitig, unmittelbar oder verzögert, implizit (z.B. Zuwendung) als auch explizit (Beeinflussung), verbal oder nonverbal sein.

Das Ziel eines Feedbacks soll sein, einen Optimal-Zustand zielorientiert zu erreichen und eine Person zu beeinflussen, ohne diese zu verletzen. Ausdrücke, wie „gut“, „richtig“ oder „falsch“ verankern sich tief im Gedächtnis. „Upon hearing these words, students either continue or alter their thinking, not because of some internal realization but because of an

external prompt. Over time, this sort of feedback makes students teacher-dependent.“ (Brooks, Brooks, 1999, S. 94) Diese Abhängigkeit von der Lehrkraft wäre wenig wünschenswert, sollte doch die Verantwortung bei den Lernenden liegen und diese somit selbst über ihre Fortschritte reflektieren können (vgl. Brooks, Brooks, 1999, S. 95). Dabei haben „Fehler“, oder später erkannte nicht viable Wege, einen legitimen Platz und dienen dazu, aus ihnen zu lernen. Wird eine Situation jedoch von einer beeinflussenden Person beherrscht, funktioniert das Feedback meist nur einseitig. Dies lässt sich im Regelunterricht häufig beobachten.

Feedback sollte deshalb immer subjektiv und konstruktiv sein und daher Perspektiven für die Zukunft bieten. Die konkrete Rückmeldung auf sachlicher Ebene erlaubt keinen Platz für Bewertungen, Strafe und Beschimpfungen, ebenso wenig für Verallgemeinerungen und Pauschalierungen. Generell sollte bedacht werden, dass es nie leicht fällt, negative Kritik einzustecken. Demzufolge sollten positive Aspekte hervorgehoben und andernfalls die „Sandwich-Methode“ (positives-negatives-positives Feedback) angewandt werden (vgl. Höbarth, 2013, S.37f, 43).

Eine Bewertung im herkömmlichen Sinne, wenn Menschen als triviale Systeme verstanden werden, erweist sich als einfach: Lernende werden verglichen und demnach beurteilt, was sie können. Dabei werden Fakten und auswendig gelerntes Wissen abgefragt und je nach erreichter Punktezahl benotet. Dies bedeutet, dass jene, die viel und brav auswendig lernen, die besten SchülerInnen sind. Außerdem wird davon ausgegangen, dass sich die Fähigkeiten zu einem gewissen Zeitpunkt in einem abgeschlossenen Stadium befinden. Was hier in Bezug auf den Konstruktivismus in hohem Maße fehlt, ist der Nutzen von Wissen. Wie kann es in der Praxis angewendet, kombiniert, verknüpft und kreativ genutzt werden? Der Wert des Erlernen soll demnach nicht im Entsprechen oder Nichtentsprechen der Handlungserwartung der Lehrkraft liegen, sondern in Anwendungsmöglichkeiten des Erlernen (vgl. Lindemann, 2006, S. 163f). Das Nichtentsprechen führt zum Thema Fehler: In herkömmlicher Weise gilt es, Fehler zu beheben. Aus konstruktivistischer Sicht dienen sie zur Weiterentwicklung. Es sollten „Fehler“ vor allem passieren dürfen und nicht im Vorhinein vermieden werden, da die Notwendigkeit für eine Weiterentwicklung seitens der Lernenden selbst erkannt werden soll. Lehrkräfte können aus ihnen Aspekte des begrifflichen Netzwerks der Lernenden schließen. Noch klarer wird es, wenn Lernende

ihren Prozess verbalisieren und diesen der Lehrkraft erklären. In der Reflexion entsteht durch ihre Motivation am Lösen des Problems das Interesse an der weiteren Vertiefung (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 301f). Durch die herkömmliche Benotung als Vergleich oder Zufriedenstellung der Lehrkraft und die damit verursachte Druckausübung durch den Vergleich mit anderen wird ein Umfeld, in dem Lernen als ständig fortlaufender und als kreativer Prozess angesehen wird, zerstört. Eine Überprüfung kann demnach nur als gemeinsamer Evaluierungsprozess gesehen werden, in dem Lehrende und Lernende in einem gemeinsamen Dialog über Inhalte und Sinn von Erlerntem und soziale Faktoren Austausch halten (vgl. Lindemann, 2006, S. 163f). Kersten Reich (2002) nennt als eine Form der Benotung die systemische Notengebung. Dabei ist es sinnvoll, im Vorhinein Zielvereinbarungen gemeinsam in einem Zielvereinbarungsgespräch getroffen zu haben. Es werden dabei die Aktivität der Lernenden und das Hilfsangebot der Lehrenden gemeinsam (zeitlich) festgelegt, später analysiert und dann auch - wenn erwünscht - gemeinsam benotet. Fördergespräche sollen der Motivation dienen und gebührt allen Lernenden. Durch „reflecting teams“ (Lehrende und Lernende) wird eine wertschätzende Rückmeldung über die Selbsteinschätzung des Lernprozesses gegeben, Handlungsperspektiven werden ausgearbeitet und es erfolgt ein Austausch über den Lehr- und Lernprozess sowie über die Methodik. All diese Rückmeldungen und Vereinbarungen werden schriftlich festgehalten und gesammelt. So wird der Lernprozess für die Lernenden sichtbar, das Machtgefälle dadurch vermieden und somit kann eine gemeinsame Notenfindung stattfinden. Es sollte auch die Lehrmethode beurteilt werden, um so ein optimales Lernen ermöglichen zu können (vgl. Reich, 2002, S. 302ff).

3.3.7 Die Lehrkraft - neue Haltungen, Kompetenzen und Selbstbilder

Für Spitzer (2009) gilt der Beruf einer Lehrkraft zu den Wichtigsten, da Lehrkräfte mit der wichtigsten Ressource arbeiten: die heranwachsende Generation. Die Unterrichtenden sind dafür verantwortlich, dass sie die Kinder in ein geglücktes Leben führen und dafür sollte ihnen der nötige Respekt gebühren (vgl. Spitzer, 2009, Minute 3:01).

Einen wesentlichen Anspruch an die Lehrkräfte stellen die Kompetenzen Menschenführung, Diagnostik, Beratung, Meta-Kognition (Auseinandersetzung mit den eigenen kognitiven Prozessen), Medienkompetenz und Teamfähigkeit dar. Diese

Ansprüche ergeben sich aus aktuellen und zu erwartenden gesellschaftlichen und beruflichen Anforderungen sowie aus systemisch-konstruktivistischer Betrachtung (vgl. Lindemann, 2006, S. 210). Ebenso sollen Lehrkräfte am Puls der Zeit über einen breiten Überblick unterschiedlichster pädagogischer Methoden, Konzepte und Materialien verfügen und sich dementsprechend fortbilden (vgl. Diesbergen, 2000, S. 83ff).

Das konstruktivistische Lehren orientiert sich primär am einzelnen Subjekt und versucht durch eine vielfältig anregende Lernumgebung, durch gegenseitige Akzeptanz und durch Perturbation die lernende Person zu vielfältigen und viablen Konstruktionen zu führen (vgl. Diesbergen, 2000, S. 94ff).

Voß (2002) sieht SchülerInnen als eigensinnige und selbstverantwortliche Konstrukteure ihrer Lebens- und Lerngeschichten. Die Lehrkräfte haben die Rolle der LernbegleiterInnen, BeobachterInnen und der DialogpartnerInnen. Durch die Beobachtungen konstruieren die Lehrkräfte ihre eigene Rolle, das Unterrichtsfach und die Klasse mit den SchülerInnen (vgl. Voß, 2002, S. 35).

Inhalt der Beobachtungen sind die Unterscheidungen der SchülerInnen und die Unterrichts Atmosphäre (Stimmung, Interesse, Aufmerksamkeit), auf die flexibel reagiert werden muss. Da der Konstruktivismus die Einmaligkeit jedes/jeder einzelnen Schülers/Schülerin betont, so ist die Beobachtung und Differenzierung erforderlich. Homogenisierung und Trivialisierungsbemühungen seitens der Lehrkräfte durch die Fütterung mit gleichem Input und erwünschtem gleichen Output verlaufen konträr mit der konstruktivistischen Methode. Der Unterricht erfolgt als ein gemeinsam gestaltetes Lernarrangement, bei dem auch der Lernort wechselt (vgl. Siebert, 2008, S. 121f).

Nach Siebert (2008) lässt sich Unterricht systemisch und konstruktivistisch beschreiben. Unter dem systemischen Aspekt fällt die Beobachtung des Verhaltens in Anbetracht des sozialen Kontextes, wie soziale Herkunft, Milieu und die Familie. Dies beinhaltet ebenso die Deutungsmuster, als auch die kognitiven und emotionalen Stile und Verhaltensmuster. Diese systemische Betrachtungsweise ist notwendig dafür, dass Verhaltensweisen angemessen beurteilt werden können. Durch den konstruktivistischen Aspekt wird deutlich, dass und warum LehrerInnen und SchülerInnen Dinge unterschiedlich betrachten

und bewerten, konstruieren, lernen oder nicht lernen und verschiedene Unterscheidungen vornehmen (vgl. Siebert, 2008, S. 123f).

Im Sinne einer systemisch-konstruktivistischen Didaktik muss die Lernumgebung ein positives Lernklima, eine Anpassung an die Lernvoraussetzungen welche auch analysiert werden, vielfältige und variable Lernangebote und eine indirekte und unspezifische Begleitung voraussetzen. Die Lehrkraft verzichtet auf eine Beeinflussung des Lernprozesses und schafft neue Perspektiven, eine Erweiterung der Vielfalt, regt eine Kontextsteuerung an und schafft Lernerleichterung. Durch die Beeinflussungen der SchülerInnen (Perturbation) wird ihr Zustand irritiert und ein verändertes Handeln angeregt. Dabei bestimmen der/die SchülerIn und die Lehrkraft gemeinsam was, wie viel und wann gelernt wird. Dafür muss die Lehrkraft über den Erfahrungsschatz, die Persönlichkeit, die Ziele, die Stärken und Schwächen, den Lerntyp, Vorlieben der SchülerInnen Bescheid wissen, um einen dynamischen Lernprozess begleiten und fördern zu können. Die Begleitung und Förderung der Lehrkraft beim Lernprozess zeigt sich im Angebot der Materialien, dem Versuch von Perspektivenwechsel („richtiges“ Wissen oder „wahre Begründungen“ durch Perspektivenwechsel relativieren) oder Impulse, welche die Neugierde wecken. Der/Die SchülerIn entscheidet dann selbst, was in sein/ihr System aufgenommen oder verworfen wird. Sind die Differenzen zwischen dem Angebot der Lehrkraft und der Struktur des Schülers/der Schülerin zu groß oder aber auch zu ähnlich (nichts Neues), wird kein Lernfortschritt erkennbar sein. Umgangen wird dieses Problem durch regelmäßiges Nachfragen, Beobachten, Verstören, Fordern und Fördern seitens der Lehrkraft. Das Lernen als konstruktivistischer Prozess wird als Dialog verstanden, bei dem der/die SchülerIn bestimmt, die Lehrkraft begleitet und natürlich auch für Regeln sorgt. Demnach ist eine gute LehrerInnen-SchülerInnen Beziehung eine wichtige Voraussetzung für einen funktionierenden Lernprozess und für selbstorganisierte Lernprozesse. Ebenso fördern eine ansprechende Lernumgebung und die Mitgestaltung aller die Entfaltung (vgl. Voß, 2002, S. 43ff).

Nach Glasersfeld (1997) hängt viel von der Lehrkraft ab, denn je sensibler, fantasievoller und kreativer diese ist und je mehr sie Bereitschaft zeigt, die Lernenden auf so unterschiedliche Weisen denken zu lassen, desto freiwilliger und lieber wollen die Lernenden dieses Spiel des Lernens spielen (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 294).

Jede Lehrkraft entwickelt im Laufe ihres/seines Lebens gewisse Einstellungen, wie: Kooperation ist wichtig. Aufgrund dieser Einstellungen nimmt sie gewisse Verhaltenspositionen ein, welche sich durch den gesamten Arbeitsalltag ziehen, wie bei der Unterrichtsplanung, Leistungsbeurteilung, bei Unterrichtsgesprächen, bei der Beratung oder beim Korrigieren. Da der konstruktivistische Unterricht keine Methodenlehre darstellt, rückt die Grundhaltung der Lehrkräfte umso mehr in den Vordergrund. Die Grundhaltung sollte demgemäß von Anerkennung, Respekt, Wertschätzung, Zuwendung, Fähigkeit des Zuhörens, Empathie, Anregung, Anteil nehmender Neugierde, Eigenverantwortung und dem Ausbau von Entwicklungs- und Lösungsräumen geprägt sein. Die Lehrkraft stellt sich bei der konstruktivistischen Didaktik auf eine Ebene mit den SchülerInnen: Er/sie ist ebenso ein lernender Mensch, der eigene Erfahrungen, Denk- und Handlungsstrukturen in den Prozess mit einfließen lässt und die Aussagen sind ebenso nicht mehr oder weniger richtig oder falsch (vgl. Voß, 2002, S. 47ff). Sie/Er ist einerseits Mehrwischer, ModeratorIn und auch VisionärIn (vgl. Siebert, 2008, S. 120). Abgesehen davon unterscheidet sich die Lehrkraft von den SchülerInnen durch die Aufgabe der Organisation, der Schaffung und Aufrechterhaltung eines wertschätzenden Gruppenklimas und der Planung des Unterrichts (vgl. Voß, 2002, S. 47ff).

Brooks, Brooks (1999) fassen zusammen, welche Aktivitäten eine erfolgreiche konstruktivistische Lehrkraft auszeichnen:

- Constructivist teachers consider tearing down and rebuilding their instructional practices although they have been practicing for many years.
- They encourage pupils to search, to develop their own thoughts and to question rather than to follow.
- They accept their autonomy and initiative.
- Teachers are mediators of pupils and environments rather than givers of information and manager of behavior.
- Due to dialogues constructivist teachers show pupils how to present one's ideas and how to reflect on them as well as reflecting on the ideas of others.
- They are asking thoughtful, open-ended questions to challenge pupils to look beyond the apparent and to search for their own understandings.

- Constructivist teachers make pupils to spot their own errors and to reconceptualize their initial hypotheses.
- Teachers engender cognitive growth by making pupils to revisit and reformulate a current perspective. They engage pupils in experiences that might engender contradictions to students' current hypothesis.
- They focus on relationships (teacher-pupil as well as pupil-pupil).
- Teachers generate pupils' natural curiosity (vgl. Brooks, Brooks, 1999, S. 101ff)

Eine konstruktivistische Lehrkraft (ver-) stört, beunruhigt und erfindet neue Wirklichkeiten und Möglichkeiten: Sie ist ein Provokateur aus Liebe und ermöglicht durch einen gemeinsamen Dialog selbstorganisierte Lernprozesse (vgl. Voß, 2002, S. 49).

Die Liebe als Fundament des Lernens: Humberto R. Maturana

Bei der Bearbeitung von Literatur zum Konstruktivismus zeigt sich eine Verbindung von Heinz von Foerster und Humberto R. Maturana. Bei den Stichwörtern „Provokateur aus Liebe“ zeigt sich die Beziehung von Konstruktivismus und der Biologie der Liebe. Maturana bezieht in der Rolle eines Biologen einen weiteren Aspekt des Lernens mit ein: die Liebe.

Humberto Romesin Maturana ist ein chilenischer Biologe und Philosoph mit dem Schwerpunkt Neurobiologie (vgl. Riegas, Vetter, 1990, S. 7).

Maturana beschreibt die Liebe anhand der Wahrnehmung eines Verhaltens, das zu einem legitimen Gefühl der Koexistenz führt. Die Liebe stellt das Fundament dar, auf dem das Zusammenleben der Menschen und ihre Existenz steht. Nur durch sie wird Respekt und dadurch Kooperation möglich. Ebenso ist Liebe zwischen Mensch und Tier möglich - als Beispiel dient ein Hund, der schwanzwedelnd an einem hochspringt und gestreichelt wird (vgl. Maturana, Pörksen, 2002, S. 209f).

Einhergehend mit Liebe sieht Maturana das Vertrauen, welches ebenfalls Basis für die Existenz ist. Jede Entwicklung wird nur durch Vertrauen ermöglicht. Wird Liebe negiert, zum Beispiel durch ständiges Korrigieren von Fehlern oder Bestrafen von Kinder durch nicht erbrachte Leistungen, so wird die Koexistenz eingeschränkt und kein Fortschritt erzielt. Als weitere Beispiele nennt er Ehrgeiz und Misstrauen und das kulturell verankerte

Streben und die Sucht nach Macht und Kontrolle (vgl. ebenda, S. 211f). Jeder Mensch, der die Liebe entdeckt, wird gegen seine/ihre Unterdrückung ankämpfen. Zusammenleben und Entwicklung sind nur dann möglich, wenn die Legitimität aller anderen besteht. Gefördert wird dies durch Diskussionen, Aussprechen und gemeinsames Nachdenken. Selbstverständlich wird gemeinsames Leben auch durch Wut, Hass oder Neid geprägt, jedoch hält Maturana fest, dass soziales Leben nur auf Liebe basiert und so eine Versöhnung möglich wird. Gleichzeitig gibt er zu verstehen, dass die Komponenten eines sozialen Systems die Individuen sind, deren Erhalt und Förderung des Wohlbefindens und die Bewusstwerdung ihre Bedeutung in der Gemeinschaft wesentlich sind, um ein soziales System aufrecht erhalten zu können (vgl. ebenda, S. 213ff). Das Fundament der Liebe lässt sich auf alle Beziehungen übertragen - so auch im Lernprozess. Wer einem Kind vertraut, dem wird auch das Kind vertrauen. Das Fundament des Lernens stellt die Liebe dar (vgl. Maturana, Pörksen, 2002, S. 222).

Ebenso wird festgehalten, dass SchülerInnen schnell feststellen, ob eine Lehrkraft bei der Sache ist, sich für das Thema interessiert und motiviert ist. Umso eher springt der Funke zu den SchülerInnen über.

Die Bedeutung des Vertrauens beim Lernprozess sprechen auch Gehirnforscher wie Gerald Hüther an: Die Bereitschaft der SchülerInnen fürs Lernen kann nur dann erreicht werden, je sicherer sie sind und je größer das Vertrauen ist. Das Vertrauen bezieht sich auf das Selbstvertrauen und das Sich-etwas-zutrauen, das Vertrauen in die Sinnhaftigkeit allen Tuns und die Vertrauenswürdigkeit der Lehrkraft (vgl. Siebert, 2008, S. 119).

3.3.8 Kritik am Konstruktivismus

Die Kritik am Konstruktivismus reicht von einzelnen Kritikpunkten bis zur Erklärung kompletten Versagens dieser Herangehensweise an die Pädagogik. Es sollen hier einzelne Kritikpunkte aufgezählt werden, denn eine Auseinandersetzung über das Bestehen oder Nichtbestehen des Konstruktivismus in der pädagogischen Praxis würde den Rahmen der Arbeit sprengen.

Folgende Kritikpunkte können einen kritischen Denkanstoß geben:

Der Konstruktivismus erscheint zu abstrakt für die Umlegung auf die Praxis

Viele Lehrkräfte erwarten sich für die Praxis aus der Theorie einen Werkzeugkasten, der vermittelt wird und direkt anwendbar ist. Dieser wird beim Konstruktivismus nicht angeboten (vgl. Ameln, 2004, S. 196). Der Konstruktivismus zeigt Wege, wie über Bildung nachgedacht werden kann, jedoch kann er nicht beantworten, was Bildung ist und wie die pädagogische Praxis durchzuführen ist. So dient er als Reflexionsgrundlage, die als Begründung im deskriptiven aber nicht im legitimativen Sinne verwendet werden kann. Alle Fragen nach Vorschriften, Normen und Regeln können im Konstruktivismus nur ethisch beantwortet werden (vgl. Lindemann, 2006, S. 222).

Die Abweichung der Wahrheit der Lernenden von der Wahrheit der Forschung

Als Beispiel wird hier die Umdrehung der Erde um die Sonne genannt. Wenn nun Lernende im Alltag beobachten, dass sich die Sonne bewegt und nicht die Erde, dann könnten sie auf den Schluss kommen, dass sich die Sonne um die Erde dreht. Wie geht nun die Lehrkraft mit dieser viablen Wahrheit für die Lernenden um? Es könnte also die Lehrkraft in den Konflikt zwischen die Wahrheit der Forschung und der Wahrheit der Lernenden kommen. Als Lösungsansatz wird hier gegeben, dass die Lehrkraft den Lernenden die Lösungen der Forschung vorzeigt und so die Lernenden ihre Form der Wahrheit reflektieren (vgl. Diesbergen, 2000, S. 243).

Konflikt zwischen der subjektiven Auswahl von Inhalten und Legitimation von verbindlichen Inhalten

Diesbergen (2000) hält fest, dass es neben der freien Wahl der Unterrichtsinhalte immer auch Kulturgüter gibt wie Sprache, die gelernt werden und nicht einfach verschwinden sollten. Die Schwierigkeit vor allem aus radikal-konstruktivistischer Sicht wäre, diese Kulturgüter als kulturelle Realität anzusehen (vgl. Diesbergen, 2000, S. 260).

Leugnung der Existenz der Realität

Der Konstruktivismus verursacht den Verdacht, er würde die Existenz einer Realität verweigern, da eine allgemeine Wahrheit nicht vorherrscht (vgl. Ameln, 2004, S.193).

Alles Wahrgenommene kann nicht als Realität gesehen werden. Nach radikal-konstruktivistischer Ansicht wird generell in Frage gestellt, ob sie überhaupt existiert (vgl. Lindemann, 2006, S. 34).

Nachdem im Grunde keine generelle Wahrheit gefunden werden kann und dementsprechend die Inhalte unendlich erweiterbar sind, ist es wichtig zu erwähnen, dass die Perturbation seitens der Lehrenden vorsichtig dosiert sein soll, da sie sonst in zu häufigem Aufkommen eine Desillusionierung darstellen und depressiv oder aggressiv machen können. Deshalb soll auch „gesichertes Wissen“ angeboten werden, auch wenn dieses nur vorläufig als solches erscheinen kann, denn dies stillt das verständliche Bedürfnis nach Stabilisierung (vgl. Voß, 2002, S. 229).

Wenn es keine Wahrheit gibt, dann kann der Konstruktivismus auch nicht „wahr“ sein und wäre selbstaufhebend (vgl. Ameln, 2004, S. 193).

Der Einfluss von Macht, Gewalt und Kontrolle

Die Themen Macht und Gewalt kommen im Schulalltag bedauerlicher Weise immer wieder vor. Dabei kann die Machtseite sowohl bei der Lehrkraft als auch bei den Lernenden sein.

Es besteht die Frage nach der Einflussmöglichkeit der Außenwelt auf das Individuum. Der direkte Einfluss wird ja dementiert, da die Umwelt wenn nur perturbierend einwirken kann. So gesehen werden aus (radikal-) konstruktivistischer Sicht Gewalt, Macht und Kontrolle ausgeschlossen, da das Gehirn zwar die Signale aufnimmt, es jedoch an der betreffenden Person liegt, was daraus konstruiert wird. In extremster Form geht es sogar so weit, dass Macht nur durch die Bereitschaft zur Unterwerfung entstehen kann, was zur Folge hat, dass das Opfer ausschlaggebend für das Existieren von Gewalt wäre (vgl. Diesbergen, 2000, S. 250f).

Stellungnahme zur Kritik am Konstruktivismus

Aus diesen Kritikpunkten erscheint die Umsetzung des Konstruktivismus in die Praxis als schwierig. Vor allem bei der Auswahl der Inhalte kann die Existenz eines vorgegebenen Lehrplanes nicht verleugnet werden, denn diese Inhalte werden zur Erfüllung der Schulpflicht in Österreich überprüft - auch bei häuslichem Unterricht (vgl. Bundeskanzleramt, 2014, o.S.).

Bei einer Reflexion der konstruktivistischen Pädagogik wird zu Beginn daran erinnert, dass alle Formen des Konstruktivismus den gemeinsamen Nenner haben, dass Wissen aktiv selbst aufgebaut und nicht passiv empfangen wird. Ebenso wesentlich ist, dass der Konstruktivismus das Individuum als selbstgesteuertes lernendes Subjekt in den Mittelpunkt des Lehr-Lern-Prozesses stellt. Jedes Individuum ist mit seinem/ihrer Konstrukt der Wirklichkeitsinterpretation ernst zu nehmen und zu respektieren (vgl. Diesbergen, 2000, S. 282).

Da der Konstruktivismus eine reflexive und kritische Grundhaltung gegenüber pädagogischem Handeln und keine Handlungsanweisung darstellen will, so soll der Konstruktivismus auch als solcher in dieser Arbeit angenommen werden und zum Nachdenken anregen (vgl. Lindemann, 2006, S. 9)

Die Kritik, dass eine konkrete konstruktivistische Praxis nicht vorherrscht, ist nachvollziehbar. Da jedoch die Selbststeuerung im konstruktivistischen Lernprozess immer wieder erwähnt wird, sollen die Theorie und die Praxis selbstgesteuerten Lernens nach Aspekten des Konstruktivismus untersucht und erforscht werden, um so die Umsetzung des Konstruktivismus in der Praxis erfassen zu können.

4. Selbstgesteuertes Lernen

4.1 Entwicklung des selbstgesteuerten Lernens

Selbstgesteuertes Lernen ist keine neu entwickelte Form der Pädagogik. Sie hat sich im Laufe der reformpädagogischen Bewegung und der Studentenbewegung, bei der mehr Selbstverwaltung, -verantwortung, und -bestimmung für SchülerInnen gefordert wurde, seit den 1960er Jahren etabliert. Ebenso fand diese Reform auch in der klinischen Psychologie statt. Schon Diesterweg, Montessori, Gaudig oder Célestin Freinet (und viele mehr) erachteten die Selbstbestimmung der Kinder als sehr wesentlich (vgl. Deitering, 1995, S. 13). Die Mitbestimmung, mehr Freiheit, Selbstbestimmung und Selbstorganisation des Kindes wurden dabei als sehr wesentlich erachtet. Der Unterricht soll durch das selbstständige Arbeiten, Planen, Aneignen und Beobachten seitens der Lernenden eine Entfaltung der Persönlichkeit ermöglichen (vgl. Konrad, Traub, 1999, S. 16ff).

Selbstgesteuertes Lernen erfährt ein angestiegenes Interesse und wird in vielen Bereichen der Psychologie und der Pädagogik verwendet. Im Zuge eines Bildungsauftrags (und seitens der Wirtschaft) besteht die Forderung nach der Vermittlung von Schlüsselqualifikationen. Als Schlüsselqualifikationen werden die Teamfähigkeit, das Verantwortungsbewusstsein, die Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit, die Handlungsfähigkeit sowie die Selbstständigkeit genannt. Die Umsetzung und Förderung dieser Qualifikationen bedürfen einer großen Vielfalt an Unterrichtsvarianten, um die Entwicklung der Lernenden ermöglichen zu können. Eine stark fördernde Methode bietet das selbstgesteuerte Lernen. In der pädagogischen Praxis überwiegt jedoch das angeleitete Lernen, welches durchaus einen legitimen Teil des darbietenden, entwickelnden und fragenden Unterrichts ausmachen kann oder soll. Die Selbststeuerung sollte jedoch den anderen Bereich bieten, um oben genannte Ziele erreichen zu können (vgl. Konrad, Traub, 1999, S. 16). Dabei muss die Selbststeuerung den aktuellen Gegebenheiten angepasst und entwickelt werden, um den Lernenden gerecht werden zu können. Als Beispiel dient der Medienkonsum, der die Unterrichtsmethodik durch die teilweise herrschende Hilflosigkeit

im Lösen von „Problemen“ der Lernenden fordert. Aktuelle Lebensumstände der Lernenden gehören analysiert und dementsprechend muss in der pädagogischen Praxis reagiert werden. Das selbstgesteuerte Lernen bietet hier einen Ansatz um das Verantwortungsbewusstsein, die Handlungsfähigkeit und die Selbstständigkeit der Lernenden zu fördern (vgl. Konrad, Traub, 1999, S. 20). Einen weiteren Aspekt bietet die differente Sichtweise von Leistung, denn diese wird im Regelschulsystem nach einer Bezugsnorm beobachtet und beurteilt. Selbstgesteuertes Lernen kann Leistung nur subjektbezogen, solidarisch, vielfältig und individuell betrachten und muss sich immer an dem Umfeld des Lernenden orientieren. Unter einem anderen Verständnis von Leistung kann eine soziale Chancengleichheit nicht nur als Ziel sondern auch als Realität gelebt werden (vgl. Herold, Landherr, 2001, S. 14ff).

4.2 Selbstgesteuertes Lernen - Klärung des Begriffs

Der Begriff „selbstgesteuertes Lernen“ wird in vielen Bereichen der Pädagogik und Psychologie verwendet. Selbstorganisation, Selbstregulation, freies Lernen, selbstständiges Lernen, offenes Lernen, Selbstbestimmung, Autonomie oder autodidaktisches Lernen werden regelmäßig als Synonym für selbstgesteuertes Lernen verwendet, da sie häufig in Verbindung stehen. Jedoch bedeutet das nicht, dass immer dasselbe darunter verstanden wird (vgl. Bannach, 2002, S. 87).

Generell betrifft die Selbststeuerung beim Lernen die Freiheitsgrade bezüglich der Lernziele, Lerninhalte, Bewertung, Lernstrategien, Bedürfnisse und der Lernhilfen. Jedoch unterscheidet sich die Selbststeuerung auch je nach Lernart (z.B. angeleitetes oder autodidaktisches Lernen) (vgl. Siebert, 2006, S. 25).

Deitering (1995) erklärt, dass der Begriff „selbstgesteuertes Lernen“ in den 70er Jahren aus dem amerikanischen „self-directed Learning“ übernommen wurde, jedoch ist nicht klar, ob diese Übersetzung dem Inhalt entspricht (vgl. Deitering, 1995, S. 18).

So zitieren Peter Faulstich und Christine Zeuner eine ‚klassische‘ Definition von M. Knowles aus dem Jahr 1975: ‚In its broadest meaning, ‚self-directed learning‘ describes a process in which individuals take the initiative, with or without the help of others, in diagnosing they're learning needs, formulating learning goals,

identifying human and material resources for learning, choosing and implementing appropriate learning strategies, and evaluating learning outcomes.' (Knowles in Faulstich, Zeuner, 1999, S. 145, zit. nach Siebert, 2006, S. 24).

Eine Klärung des Begriffs soll zuerst zu den Teilen „Selbst“ und „Steuerung“ erfolgen.

4.2.1 Selbst

Jeder Mensch stellt durch die unterschiedlichsten Eigenschaften und Fähigkeiten ein Selbst dar. Unsere Überzeugungen, Gefühle und Befindlichkeiten verkörpern unser Selbstkonzept und dieses ist ausschlaggebend für unsere Entscheidungen und unsere Wahrnehmungen. Dieses Selbst ist aktiv und entwickelt sich durch unterschiedlichste Erfahrungen ständig weiter (vgl. Konrad et al., 1999, S. 9). Der Lernerfolg hängt von der Erfahrungen des Selbst mit sich ab, da es als Steuerungsinstanz des Lernens gilt (vgl. Siebert, 2006, S. 31).

Dieses Verständnis für das Selbstkonzept eines jeden Menschen ist als wesentliche Basis zu verstehen, da es eine hohe Bedeutung für autonomes Lernen hat, die Strukturen (Überzeugungen, Werte) und Prozesse (Selbstreflexion, Selbstwahrnehmung) eines jeden Menschen wahrzunehmen und zu berücksichtigen (vgl. Konrad et al., 1999, S. 10).

Siebert (2006) stellt an dieser Stelle jedoch kritische Hinterfragungen: „Fördert ein Plädoyer für Selbstbestimmung eine ‚Gesellschaft der Ichlinge‘? Welchen Stellenwert hat in dieser Selbstverwirklichungsdebatte die ‚Selbstlosigkeit‘?“ (Siebert, 2006, S. 26).

4.2.2 Steuerung

Jede Veränderung, Einstellung oder Erhaltung der Basis eines Systems kann als Steuerung verstanden werden. Dabei wird unterschieden, ob die Steuerung von einem selbst heraus oder von außen stattfindet - also Selbststeuerung oder Fremdsteuerung.

Wird ein Lernprozess von einem selbst gestaltet und geht auch die Motivation von einem selbst hervor, so wird von der Selbststeuerung gesprochen.

Wird der Lernprozess der Lernenden von außen (Lehrkraft, Lerntechnik, Eltern...) beeinflusst, so kennzeichnet dies die Fremdsteuerung (vgl. Konrad et al., 1999, S. 11).

Die Lernenden sind beim selbstgesteuerten Lernen verantwortlich für den Lernprozess und können dabei je nach Bedarf Unterstützung und Hilfe heranziehen. Deshalb lässt sich ein Lernprozess selten ausschließlich selbstgesteuert (noch ausschließlich fremdgesteuert)

durchführen. Lernen ist sowohl fremd- als auch selbstgesteuert. Außerdem ist zu bedenken, dass die Verarbeitung von neu Gelerntem immer ein Vorgang der Lernenden ist und so die Selbststeuerung beim Lernen nie auszuschließen ist (vgl. Deitering, 1995, S. 19).

Selbstgesteuertes Lernen kann weiter aufgeteilt werden in die Selbstbestimmung und Selbstorganisation (Selbstorganisiertes Lernen - SOL abgekürzt). Während sich die Selbstbestimmung auf die Planung, Ziele und Inhalte bezieht (kann auch einen freiwilligen Verzicht seitens der SchülerInnen auf den Freiheitsgrad bedeuten), so betrifft die Selbstorganisation die Lernhandlung und Lernregulation sowie die geeignete Methode. Die Selbstorganisation versteht sich sowohl als Methode als auch Ziel des Unterrichts (vgl. Bannach, 2002, S. 49ff).

Beide Aspekte befassen sich mit der Selbstständigkeit und Individualität der SchülerInnen im Lernprozess. Da jedoch der klare Unterschied zwischen Selbststeuerung und Selbstorganisation derjenige ist, dass beim selbstgesteuerten Lernen die SchülerInnen über jegliche Entscheidungen in ihrem Lernprozess bestimmen und sich damit an den Konstruktivismus ein Stück mehr nähert, so wird in weiterer Folge nur das selbstgesteuerte Lernen genauer beleuchtet (vgl. Herold et al., 2001, S. 9). Wegen der uneinheitlichen Definition im Alltag und auch deshalb, dass sich das selbstgesteuerte Lernen durch einen hohen Anteil an Selbstbestimmung auszeichnet, verschmelzen beide Komponenten miteinander und werden anders gesehen gleichermaßen behandelt (vgl. Konrad et al., 1999, S. 9, 13).

Die Selbststeuerung des Individuums ergibt sich beispielsweise aus einem demokratischen Selbstverständnis, dem raschen technologischen Fortschritt oder aus den Lehrplänen.

Im Gegensatz zum Behaviorismus fordert das selbstgesteuerte Lernen individuelle und situationsabhängige Leistungen. Dafür wird die Möglichkeit des individuellen Lerntempos, individuelle Ziele und Methoden gefordert. Leistungsdruck und Fremdbestimmung verhindern dies. „Autonomes Selbstgesteuertes [sic] Lernen wirkt differenzierend und individualisierend in bezug [sic] auf die Lernkapazität und -kompetenz, -geschwindigkeit, -stil und -form. Die Lernzielkontrolle ist Selbstkontrolle, da sie sich am individuellen Erfolg orientiert.“ (Deitering, 1995, S. 105f).

Wesentlich beim selbstgesteuerten Lernen ist die Prozesserfahrung - das selbstgesteuerte Lernen soll als Entwicklungsprozess und als aufzubauende Fähigkeit erfahren werden (vgl. Deitering, 1995, S. 19f).

4.2.3 Zentrale Merkmale des selbstgesteuerten Lernens

Im Folgenden werden die zentralen Merkmale des selbstgesteuerten Lernens angeführt.

- Die aktive Beeinflussung des Lernprozesses oder des Aneignungsprozesses
- Die selbstbezogene Feedbackschleife, bei der die Lernenden ihren Lernprozess beobachten, reflektieren und modifizieren
- Es werden notwendige menschliche und materielle Ressourcen hinzugezogen (vgl. Konrad et al., 1999, S. 13)
- Die Lernziele oder Schwerpunkte und Inhalte, der Lernweg, das Tempo und der Lernort werden von den Lernenden selbst festgelegt und organisiert
- Das eigene Lernbedürfnis und der Lernbedarf genauso wie die Interessen werden von den Lernenden selbst bestimmt
- Die Eigenmotivation, die die Intensität und die Frage des „Warum?“ für eine selbstgesteuerte Maßnahme betrifft
- Durch die Eigeninitiative und Selbsttätigkeit entsteht eine individuelle Wirklichkeitserschließung in allen Lebensbereichen
- Die Steuerung des Verhaltens hinsichtlich der Lernmotivation und der Emotionen (vgl. Arnold, Gómez Tutor, 2007, S. 124f)

In der kritischen Psychologie nach Holzkamp wird Lernen als „eine subjektiv-aktive, selbsttätige, absichtsvolle und zielorientierte Form des Handelns aufgefasst, mit der ein Individuum Schwierigkeiten und Probleme der alltäglichen Lebensführung überwinden sowie sich Bedeutungen der gegenständlich-sozialen Umwelt aneignen bzw. subjektive Bedeutungen erweitern und differenzieren kann.“ (Bannach, 2002, S. 41)

4.2.4 Ziele des selbstgesteuerten Lernens

Ziele des selbstgesteuerten Lernens sind:

- Autonome Entwicklung: Hinsichtlich eines lebenslangen Lernens soll es den Lernenden gelingen, ihre individuelle Lernkompetenz so zu stärken, dass sie Aufgaben selbst planen und kontrollieren können.
- Lernhilfen sollen aufgebaut und individuell dosiert werden.
- Lernende sollen befähigt werden, ihren persönlichen Lernstand diagnostizieren und Lerndefizite identifizieren zu können.
- Lernziele sollen konkretisiert und dementsprechend sollen Lernaufgaben gewählt werden können.
- Förderung der Spontaneität, Kreativität und Offenheit für den Lernprozess
- Entwicklung der Lernmotivation (vgl. Deitering, 1995, S. 32, 106).
- Die Entfaltung der SchülerInnen
- Die Förderung des Verantwortungsbewusstseins gegenüber den MitschülerInnen, Materialien und vor allem für ihr Handeln (Wahl der Lerninhalte, Planung, Durchführung, Reflexion/Beurteilung des Lernprozesses)
- Kritischer Vernunftgebrauch
- Ich-Stärkung, Selbstfindung und Lebensvorbereitung für eine „Welt der Wahlmöglichkeiten“ durch den Umgang mit Freiheiten des selbstgesteuerten Lernens (vgl. Bannach, 2002, S. 81f)

4.3 Pädagogik des selbstgesteuerten Lernens

Der selbstgesteuerte Unterricht ist vielseitig und abwechslungsreich, da er sich nicht an logisch aufeinander folgende Schritte orientiert. Würde einer vorgefertigten oder geplanten Linie gefolgt werden, so würde die Selbststeuerung im Lernprozess verfehlt werden. Demnach gibt das selbstgesteuerte Lernen kein festgelegtes Schema von Unterricht vor (vgl. Konrad et al., 1999, S. 15). Die Methoden, der Lernverlauf (Lernphasen, Pausen) und

Inhalte müssen den Lernenden angepasst sein - oder und vor allem von ihnen selbst gewählt sein - und dienen der allgemeinen Orientierung des Handelns und einer Grundlage zur Reflexion (vgl. Konrad et al., 1999, S. 52).

Die Selbststeuerung wird als Weg und Ziel des Unterrichts verstanden: Die Selbststeuerung der Lernenden als Ziel verlangt adäquate Methoden, um dieses Ziel erreichen zu können. Gleichzeitig wird die Selbststeuerung auch als Methode verstanden, wobei das „Lernen lernen“ einen Schwerpunkt darstellt. Beim „Lernen lernen“ erleben die Kinder bewusst, wie sie lernen und welche Methode dafür dienlich ist. Dieser Prozess bedarf Zeit und Geduld, damit sich das Ziel des selbstgesteuerten Lernens entwickeln kann (vgl. Konrad et al., 1999, S. 48ff).

Es soll an dieser Stelle schon festgehalten werden, dass die Selbststeuerung aus anthropologischen und demokratischen Gründen zwar wünschenswert ist, jedoch bisher nicht bewiesen werden konnte, dass es effektiver oder erfolgreicher als angeleitetes Lernen ist. Dennoch wird gleichermaßen in Frage gestellt, ob Lernen generell steuerbar ist, kann doch in die inneren Lernprozesse (Kognitionen, Emotionen) eines jeden Individuums nicht eingegriffen werden.

Außerdem ist es wichtig klarzustellen, dass die Pädagogik der Selbststeuerung keine Abschaffung des institutionalisierten Bildungssystems verlangt oder sich gegen diese Form der Pädagogik ausspricht. Sie verlangt jedoch individuelle Bildungsangebote, die die Selbststeuerung zulassen (vgl. Siebert, 2006, S. 26ff).

4.3.1 Lernen

Selbstgesteuertes Lernen ist weniger ein besonderer Lernstil, sondern ein individualisiertes Lernarrangement - je nach Person und Kontext abhängig (vgl. Siebert, 2006, S. 72). Für dieses Arrangement, oder Lernumgebung, werden der Ort, die Zeit, die Materialien, Themen, Lehrpläne,... angepasst (vgl. ebenda, S. 126).

Das Lernen soll aus dem starren Kontext der Schule geholt werden und mehr als eine menschliche Lebenspraxis durch Handlungen mit dem Ziel der Lebensentfaltung gesehen werden (vgl. Bannach, 2002, S. 17). Durch Taten und Handlungen tritt eine Person in Kontakt zur Umwelt und dabei entsteht ein Lernprozess, der eine größere Handlungsfähigkeit ermöglicht. Dabei spielen die Planung, Durchführung einer

„Problematik“ und der Erkenntniszuwachs eine große Rolle, um das Erlernete in weiterer Folge anwenden zu können. Wie auch im Alltag stößt jedes Individuum auf Schwierigkeiten und Hindernisse, bei denen die Herausforderung gilt, sie zu überwinden oder zu lösen. Dieser Schritt gelingt nur, wenn das Problem in Bezug zur lernenden Person steht und durch eigenständiges Probieren und Scheitern neue Lösungsfertigkeiten erworben werden können. Sackgassen oder Einseitigkeiten sollen vermieden werden, was nur durch einen zeitweise notwendigen Abstand zur Arbeit gelingt. Wird der eigene Lösungsweg aus der Distanz betrachtet und reflektiert, so können neue Überlegungen und Lösungsmodelle entstehen (vgl. Holzkamp, 1993, S. 182ff). Ein wesentliches Resultat dieses Lernvorganges ist die Förderung von Kreativität, Neugier, intellektueller Interessen und somit lebenslanger Entwicklung (vgl. Deitering, 1995, S. 30).

Generell soll zwischen Erfahrung, Kompetenz und Lernen unterschieden werden. Durch unterschiedliche Erlebnisse nimmt man Geschehnisse oder Dinge wahr - es werden Erfahrungen gesammelt. Werden gewisse Aufgaben oder Probleme durch Fertigkeiten angegangen und gelöst, so wird von Kompetenz gesprochen. Lernen ist schlussendlich die erprobte Verbindung von Erfahrungen und Kompetenzen (vgl. Kiper, Mischke, 2008, S. 21).

Beim Lernen unterscheidet Holzkamp (1993) grundsätzlich zwischen zwei Handlungsgründen für das Lernen: **expansives und defensives Lernen**. Während des expansiven Lernprozesses wird eine Steigerung der Lebensqualität erfahren und deshalb wird motiviert an einen Lösungsprozess herangegangen. Die Lernenden lernen für sich selbst und motiviert an einem Problem und dies ermöglicht ihnen außerdem die Gelegenheit, sich mit der Umwelt austauschen zu können.

Hingegen wird durch defensives Lernen versucht, eine unangenehme „Bedrohung“ vermeiden zu können (z.B. die enttäuschte Lehrkraft oder Notendruck). Deshalb wird hier der Lernprozess mehr als Zwang erlebt, ist deshalb meist fremdgesteuert und dient wenig der Erweiterung von Lösungsstrategien. Demnach ist es schlüssig, dass selbstgesteuertes Lernen vor allem expansiv begründet sein sollte. Etwas Neues dazulernen zu können setzt voraus, dass sich die lernende Person bewusst auf einen Lernprozess einlässt, das Vorwissen aktiviert und dieses durch aktives Handeln erweitert oder vertieft (vgl. Holzkamp, 1993, S. 75ff, 190). Dabei sollte stets beachtet werden, dass jedes Individuum

nur eine Seite des Lerngegenstandes betrachtet, welche andere Personen weniger oder gar keine Aufmerksamkeit schenken, dafür aber für andere Aspekte des gleichen Lerngegenstandes Interesse zeigen. Es steht im Lernprozess die Erschließung der Bedeutungsstruktur eines Gegenstandes im Zentrum und nicht das Erreichen eines Zieles (vgl. Bannach, 2002, S. 22f).

Erfahrungen entstehen durch die Auseinandersetzung und dem Lösungsversuch von Hindernissen. Diese Hindernisse oder Probleme lassen sich mit der bisherigen Erfahrungswelt der SchülerInnen nicht vereinbaren und veranlassen ein Umdenken und einen Handlungsprozess, der eine Erweiterung des Erfahrungsschatzes fördert (vgl. Bannach, 2002, S. 63).

Es bleibt die Frage, woher die Motivation zum Lernen beziehungsweise zum „Problemlösen“ kommt. Wie oben erwähnt können gewisse Inhalte aufgezwungen werden, jedoch dient dieser Vorgang wenig dem selbstgesteuerten Lernen.

In einem selbstgesteuerten Lernprozess muss die lernende Person eine Diskrepanz zwischen dem Vorwissen und dem neuen „Problem“ wahrnehmen. Es wird automatisch der Horizont erweitert, in dem die Person bemerkt, dass im vorherigen Lernprozess ein endgültiges Ziel nicht erreicht wurde. Erlebt sie diesen Zustand als unbefriedigend, so wird sie aus eigener Motivation an das neue „Problem“ heran gehen.

Dabei wird zwischen einer objektiven und subjektiven Bedeutung von Wissen unterschieden und klargestellt, dass das Subjekt nicht unabhängig von der materiellen Realität seine/ihre Wahrheit bildet. Es besteht eine Abhängigkeit davon, welche Lerngegenstände dem Subjekt zukommen und daraus kann durch einen selbstgesteuerten Lernprozess eine eigene Realität gebildet werden (vgl. Bannach, 2002, S. 23f).

Lernen kann demnach nur selbstgesteuert stattfinden, wenn eine Lerndiskrepanz erlebt und aktiv gelöst wird. Außerdem muss das „Problem“ in Bezug zum eigenen Lerninteresse und den eigenen Fähigkeiten stehen, um es bewältigen zu können und dadurch die Lebensqualität erhöht werden kann (vgl. Bannach, 2002, S. 30). Dieser Prozess fördert zudem die Entwicklung der Lernkompetenz, den Aufbau des Selbstvertrauens und des Selbstwertgefühls (vgl. Deitering, 1995, S. 24).

Selbstgesteuertes Lernen ist durch selbstbestimmte Regeln oder Gewohnheiten lernbar. Anfängliche Beispiele dafür sind: Freunde nach Interessen fragen oder tägliche abendliche Evaluation: Was war heute wichtig? Was fällt mir leicht - was nicht? (vgl. Siebert, 2006, S. 35f).

Die fünf Funktionsbereiche des selbstgesteuerten Lernens

„Kognitive Lerntheorien betonen die Bedeutung konstruktiver mentaler Aktivitäten. Sie entwerfen das Bild des aktiven Lerners, dessen Lernaktivitäten von Vorgängen des sukzessiven Entwerfens und Entscheidens begleitet und reguliert werden.“ (Konrad et al., 1999, S. 42).

Für das selbstgesteuerte Lernen sind fünf Funktionsbereiche entscheidend:

- Die selbstgesteuerte Lernvorbereitung: Diese beinhaltet die Zielsetzung (aus Interesse wird von den Lernenden ein Ziel gesetzt) und die dazu angepasste Verlaufsplanung und die notwendige Selbstmotivation (entsteht durch das Interesse am Ziel). All diese Schritte sollen einen möglichst hohen Anteil an Selbststeuerung und einen möglichst geringen Teil Fremdsteuerung haben.
- Die Durchführung der einzelnen Lernschritte: Je nach Zielen und Anforderungen sollen die Lernenden selbst fähig sein, passende Strategien (Kritisieren, Wiederholen, Analysieren...) für ihre Bewältigung oder Erreichung zu finden. Diese können im Arbeitsprozess variiert, kombiniert oder angepasst werden.
- Lernen selbst regulieren: Um selbst gesteckte Ziele erreichen zu können und zu kontrollieren, ob der eingeschlagene Weg zielführend ist, sollen die Lernenden diesen Prozess kontinuierlich beobachten, interpretieren, testen, hinterfragen und gegebenenfalls modifizieren.
- Selbst-Evaluation: Die Leistungen werden seitens der Lernenden selbst überprüft und bewertet und reflektiert (Wo müssen Veränderungen stattfinden?). Jedoch kann auch Feedback von außen genutzt werden.
- Eigenmotivation: Motivation für das Einhalten von Zielen (z.B. Belohnungen) und das Konzentrations-Management sollen ebenfalls selbstgesteuert stattfinden. Dafür sollen Pausen- und Lernphasen selbst eingeteilt werden (vgl. Konrad et al., 1999, S. 43f).

Grundsätze der Umsetzung selbstgesteuerten Lernens

Für erfolgreiches selbstgesteuertes Lernen müssen folgende Grundsätze beachtet werden:

- Selbstgesteuertes Lernen muss herangeführt werden - sowohl bei den Lernenden als auch bei den Lehrenden. Nicht in jedem Kontext ist die Umsetzung möglich.
- Vorsicht davor, dass beispielsweise durch einzelne Freiarbeit oder durch die Reduzierung von Fremdsteuerung nicht automatisch von selbstgesteuertem Unterricht gesprochen werden kann.
- Ebenso müssen Lehrkräfte Kompetenzen der Verlaufsplanung, des Erkennens von Lernbedarf und der Einschätzung von Lernschritten aufweisen.
- Gelungene Selbststeuerung findet durch die Förderung der Metakognition statt (siehe folgende Seiten), da deshalb die Lehrkraft in die Rolle des/der BegleiterIn fällt.
- Je nach Lerninhalte, Lernzielen und je nach Persönlichkeit des Schülers/der Schülerin muss die Lehrkraft einschätzen, wann eher Selbst- oder Fremdsteuerung zu einem Lernerfolg führen (vgl. Konrad et al., 1999, S. 50f).

Siebert (2006) unterscheidet elf Lerngelegenheiten, wobei manche eher nur in der Erwachsenenbildung vorkommen: autodidaktisches Lernen, partnerschaftliche Lernsettings, Lernberatung (Coaching Alt-Jung), informelle Lernsettings (z.B. Museen), biografisches Lernen (z.B. Zeitzeugen), mobile Lernorte (z.B. Informationsbusse, wie den Lovetour Bus in Oberösterreich), bürgerschaftliches Engagement (z.B. ehrenamtliche Tätigkeiten wie Müllsammelprojekte), erlebnisintensives Lernen (z.B. Theaterpädagogik), arbeitsintegriertes Lernen (Erwachsenenbildung - z.B. Unterweisung am Arbeitsplatz), multimediales Lernen (z.B. E-Learning) und lernende Regionen (z.B. regionale Netzwerke) (vgl. Siebert, 2006, S. 169).

Wesentlich zu erwähnen ist der Begriff **Fehler**. Diese können nur existieren, wenn ein starr vorgegebener Rahmen mit Normen existiert - fällt dieser Weg, so können Fehler nur als Chance gesehen werden, über Umwege zu neuen Erkenntnissen kommen zu können. Dabei ist es wichtig, dass Fehler zugelassen werden und nicht im Vorhinein Lernende davor „geschützt“ werden. Durch den Austausch mit MitschülerInnen oder anderen Personen erfahren sie andere Gedanken, Ideen, Lösungen und haben dadurch die Chance ihre eigene Lösung zu reflektieren und gegebenenfalls zu überdenken und zu ändern. Grundlage dafür bietet der Dialog, der es Lehrenden ermöglicht, sich auf die Ideen und Meinungen der

Lernenden einzulassen und so aus ihren Meinungen und denen der Lernenden eine Verknüpfung zu erstellen und eine gemeinsame Lösung, „Wahrheit“ oder „Richtigkeit“ zu finden (vgl. Herold et al., 2001, S. 175f).

Lernstrategien

Um Aufgaben erfolgreich bewältigen zu können, muss die lernende Person mit Hilfe von kognitiven Strategien neue Informationen verarbeiten, mit dem Vorwissen verknüpfen und im Gehirn verankern können. Solche Strategien sind

- die Wiederholungs- oder Einprägungsstrategien: Lerninhalte werden mehrmals wiederholt, um sie später im Langzeitgedächtnis abspeichern zu können.
- Erarbeitungsstrategien: Neues Wissen wird mit dem Vorwissen verknüpft, hinterfragt oder zusammengefügt und damit im Langzeitgedächtnis gespeichert.
- Organisationsstrategien: Beispielsweise werden durch Pläne neue Themen strukturiert aufgebaut und in Verbindung mit bereits Gelerntem gebracht (Netzwerkplan).
- Ressourcenstrategien: Medien, Materialien oder aber auch Personen zählen zu Ressourcen, welche herangezogen und richtig eingesetzt werden müssen.
- Selbstbilderhaltende Bewältigungsstrategien: Misserfolge, bedrohliche Entwicklungen oder Schwierigkeiten können das Selbstbild stören. Deshalb ist es wesentlich, dass hier Strategien erlernt werden, um diese Situationen bewältigen zu können (vgl. Konrad et al., 1999, S. 35f).

Während des selbstgesteuerten Lernprozesses muss der/die Lernende regelmäßig den Lernprozess anpassen und regulieren. Dabei wird der bisherige Handlungsprozess reflektiert, gegebenen Falls modifiziert und die Ziele dementsprechend kontrolliert oder neu definiert.

Dieser Prozess der Anpassung stammt aus der Metakognitionsforschung. Diese steht als Sammelbegriff für Aktivitäten und Erfahrungen in Verbindung zu Wissen und der Kontrolle über eigene kognitive Funktionen (z.B. Lernen, Verstehen). Die Metakognitionen können die Steuerung, Kontrolle und die Regulation des Lernens übernehmen. Viele dieser Prozesse laufen oft unbewusst ab. Die Fähigkeit der Selbstreflexion über das eigene Handeln stellt die Voraussetzung dafür (vgl. Brown, 1984, zit. nach Konrad et al., 1999, S. 36f).

Metakognitives Wissen ist das Wissen über das eigene kognitive System. Dabei wird die Aufmerksamkeit den Merkmalen der lernenden Person (Ist dieser Lernstoff schaffbar für mich?), der Handhabung von Aufgabentypen und den Kenntnissen über Strategievariablen (Anpassung der Lernstrategie mit der Aufgabe) geschenkt. Erfolgreiches selbstgesteuertes Lernen sieht den Ausbau kognitiver Strategien als wichtige Grundbasis (vgl. Flavell, 1979, zit. nach Konrad et al. 1999, S. 38).

Voraussetzungen für selbstgesteuertes Lernen

Die Lernenden

Selbstgesteuertes Lernen soll als Prozess verstanden werden, der erst gelernt werden und für den eine Bereitschaft vorherrschen muss.

Grundsätzlich hängt die Motivation der Lernenden zur Bearbeitung von handlungsbezogenen Anreizen, der Relevanz des Themas, des Kompetenzzempfindens, den Erwartungen, den Ergebnissen, den Gefühlen und der Realisierbarkeit von Zielen ab. Außerdem gelingt die Umsetzung für jene leichter, die die Aufmerksamkeit auf eine Sache konzentrieren, Misserfolge durch erlernte Strategien bewältigen oder die eigene Umwelt gestalten können.

Es kann erst dann von selbstgesteuertem Lernen gesprochen werden, wenn sich die Lernenden mit den Lernerfordernissen identifizieren (vgl. Konrad et al., 1999, S. 30ff). Siebert (2006) zählt das Lernselbstvertrauen (optimistische Einschätzung der Lernfähigkeit), Begeisterungsfähigkeit und das Interesse an der Welt und die Neugier als anthropologisches Grundbedürfnis (Neues, Fremdes, Überraschendes) zu den wesentlichen Voraussetzungen für selbstgesteuertes Lernen (vgl. Siebert, 2006, S. 34). Vor allem die Neugier gilt als überlebensnotwendig und als Tür zur Autonomie. So soll das Lernen als Abendteuer erlebt werden, um sich dieser Sache voll und ganz widmen zu können und damit eine freudige Selbstzufriedenheit - in Folge auch als Motivation - erleben zu können (Csikozentmihalyi nannte dies den „flow“) (vgl. Siebert, 2006, S. 40).

Bannach (2002) zählt ebenso

- inhaltliches Vorwissen, um neue Informationen schneller kombinieren und verankern zu können
- Vorwissen über persönliche Stärken und Schwächen
- das Verstehen von Sachzusammenhängen im Gegensatz zu einem Wörterbuchverständnis
- Vorwissen über persönlich geeignete Lernstrategien
- Kooperations- und Kommunikationsbereitschaft für den Austausch mit MitschülerInnen zu den wesentlichen beziehungsweise wünschenswerten Voraussetzungen seitens der Lernenden (vgl. Bannach, 2002, S. 91f).

Arnold und Gómez Tutor (2007) nennen die Selbstlernkompetenz als Voraussetzung für selbstgesteuertes Lernen. Das bedeutet, dass die einzelnen Schritte im Lernvorgang (Planung, Durchführung, Kontrolle) selbstgesteuert durch die Bereitschaft, Fähigkeiten und Fertigkeiten der lernenden Person stattfinden müssen, jedoch schließt dies nicht das Verlangen nach Hilfe und Unterstützung aus (vgl. Arnold et al., 2007, S. 125).

Situative Voraussetzungen

Selbstgesteuertes Lernen ist abhängig von der Lernumgebung und den Handlungs- und Entscheidungsspielräumen.

So sehr die Selbststeuerung im Vordergrund stehen soll, so ist diese nie losgelöst von Beeinflussungen aus der Außenwelt. Diese beginnen bei den schulinternen Regeln, gehen über die Lehrkräfte oder Eltern und die Ausstattung der Bildungsstätten und enden beim Bedingungsrahmen pädagogischer Institutionen (vgl. Konrad et al., 1999, S. 40).

Es stellt sich die grundsätzliche Frage, ob sich die Selbststeuerung im Regelschulsystem umsetzen lässt. Das Bundesministerium für Bildung Österreich sieht neben der Erstellung von Lehrplänen und vielen weiteren Aufgaben der Lehrkräfte auch die Notwendigkeit, SchülerInnen in überfachlichen Kompetenzen zu stärken. Eder und Hofmann (2012) hielten im Bildungsbericht 2012 fest, dass motivationale, volitionale und soziale Komponenten einen wesentlichen Bestandteil des Unterrichts bilden sollen. Außerdem wird eine Erziehung zum selbstständigen Wissenserwerb und zum selbstständigen Urteilen

gefordert (Eder, Hofmann, 2012, S. 71f). Demnach findet die Selbststeuerung im Unterricht nicht nur ihre Berechtigung, sondern wird sogar gefordert.

Dennoch bleiben gewisse Einflussfaktoren - wie beispielsweise der Zeitfaktor: Der Zeitrahmen, wie die Vorgabe einer Schulpflicht über neun Jahre oder der Ablauf eines Semesters, sind Vorgaben, die nicht geleugnet werden können und stellen somit eine Verbindlichkeit dar (vgl. Konrad et al., 1999, S. 40).

Außerdem soll die Zwiespältigkeit der Rolle der Lehrkraft kurz beleuchtet werden: LehrerInnen versuchen SchülerInnen, die zum Unterricht gezwungen werden, dazu zu bringen, dass diese etwas „freiwillig“ machen. Weiters sollen LehrerInnen den SchülerInnen die Selbstständigkeit ermöglichen und gleichzeitig disziplinieren (vgl. Deitering, 1995, S. 27).

Unter diesen Verbindlichkeiten soll die Selbststeuerung ermöglicht werden, indem die Lernenden Wahlmöglichkeiten und Einflussnahme erleben. Materielle Belohnungen, eine überwiegende Kontrolle der Ziele, Arbeitstempo oder der Materialien seitens der Lehrkräfte sind negative Einflussfaktoren auf die Lernhaltung. Eine vorherrschende soziale Einbindung, interessierte Lehrende und vor allem eine lernerkontrollierte Umgebung sorgen für mehr Engagement seitens der Lernenden (vgl. Konrad et al., 1999, S. 40f). So sollen folgende Werte im Unterricht vorherrschen: Empathie, Freundlichkeit, Fairness, kein Hierarchiedenken, Engagement und Partizipation, gegenseitige Akzeptanz und Offenheit (vgl. Deitering, 1995, S. 26).

Das Lernmaterial soll das Interesse der Lernenden wecken und eine schnelle Rückmeldung über den Lernerfolg ermöglichen (vgl. Deitering, 1995, S. 107).

4.3.2 Rolle der Lehrkraft

Im selbstgesteuerten Unterricht treten die Lernenden durch mehr Selbstverantwortung und Mitbestimmung in den Vordergrund. Die Lehrkräfte nehmen eine Unterstützer- und Förderrolle ein (vgl. Kiper et al., 2008, S. 60).

Diese klaren Rollenverteilungen müssen für die Lehrkräfte klar sein, denn teilweise ist dies nicht einfach zu verinnerlichen. Deshalb erscheint es förderlich und wichtig, dass Lehrende

alle Anforderungen zum selbstgesteuerten Lernen selbst erleben und in dieser Weise arbeiten.

Wesentliche Grundhaltungen fördern die Freiheit von persönlichem Wachstum: Der Respekt vor der eigenen Persönlichkeit und die Empathie dieser gegenüber. Dies gilt als sehr wichtig zu beachten - seitens der Lehrkräfte-, denn ein Pauschalieren kann nicht mit dem selbstgesteuerten Lernen vereinbart werden. Der Mensch muss als ein „sich selbst verwirklichendes Wesen“ (Konrad et al., 1999, S. 44) gesehen werden. Dafür wird aber Vertrauen seitens der Lehrkräfte gegenüber den Lernenden benötigt (vgl. Konrad et al., 1999, S. 100).

Anstatt Bevormundungen, Einschränkungen oder Besserwissen sollen Aufgaben wie Befähigen, Helfen und Möglichkeiten-Aufzeigen rücken. Gemeinsame Ziele und Visionen und eine aus Überzeugung praktizierte Fehlerkultur sollen wichtige Säulen der LehrerInnenrolle bilden (vgl. Herold et al., 2013, S. 102).

Die Rollen der Lehrkräfte erstrecken sich vom/von ExpertIn, über ZuhörerIn, FragerIn (stellt produktive Fragen, die zum Nachdenken und Klären anregen), Faciliator (sorgt für stressfreie, vertrauensvolle Atmosphäre), Vorbildrolle bis hin zum/zur TrainerIn wobei hier das Empfehlen und Besprechen von Übungen gemeint ist (vgl. Siebert, 2006, S. 106ff). Oberstes Ziel bleibt jedoch die Stärkung der Selbstkompetenz der SchülerInnen und die Aktivierung ihrer Kräfte. Diese Ziele sollen an individuelle Fähigkeiten und Fertigkeiten angeknüpft werden. Als Beispiel dazu sollen nicht nur Lernschwächen abgebaut werden, sondern vor allem Stärken und Kompetenzen gesucht und ausgebaut werden (vgl. Arnold et al., 2007, S. 123).

Die Aufgaben der Lehrkräfte verlagern sich im Wesentlichen von der Dominanz im Unterricht auf die Vorbereitungsphase. Als Vorbereitung gelten die Analyse der Lernenden bezüglich ihrer Lernvoraussetzungen, Erfahrungen und ihrer Lebenssituation. Außerdem muss eine intensive Auseinandersetzung mit den Bildungswerten der Inhalte und der Auswahl der geeigneten Methoden und Materialien erfolgen. Während des Unterrichts ist die Beobachtung des Lernprozesses die Hauptaufgabe der Lehrkräfte. Zudem sollen sie die Lernenden bei Schwierigkeiten beraten, anregen und unterstützen.

Um das Handeln der SchülerInnen verstehen zu können, sollten Lehrkräfte vermeiden, diese Handlungsweisen in ihr eigenes Weltverständnis einzugliedern. Um verstehen zu

können, muss die Prämisse der SchülerInnen geklärt werden. Dafür benötigen sie Möglichkeiten, ihre Gedanken Handlungs- und Lerngründe austauschen zu können – bestenfalls in einem Dialog zwischen Lehrkräften und Lernenden. So kann erst die Lehrkraft den Zusammenhang von subjektiven Begründungen und sachlich-sozialen Bedeutungen erkennen. Es liegt sodann an der Bereitschaft der Lehrkraft, diese Begründungen, das Handeln und die Absichten der SchülerInnen anzuerkennen, auch wenn sich diese mit der Erfahrungswelt der Lehrkräfte unterscheiden. Dieser Prozess wirkt sich wesentlich auf die Beziehung zwischen den Lehrkräften und SchülerInnen und deren Motivation aus (vgl. Bannach, 2002, S. 43).

Die erzieherischen Maßnahmen beziehen sich auf die individuelle Beobachtung der Lernenden in deren Entwicklung und bei Bedarf auf Hilfestellungen. Schlussendlich soll die Lehrkraft das Registrieren von Lernfortschritt und das Erreichen von Zielen begleiten und fördern (vgl. Konrad et al., 1999, S. 100f).

Der Lernerfolg kann anhand eines Lernvertrages, in dem Ziele, Inhalt und Bewertungskriterien gemeinsam (Lehrkräfte und SchülerInnen) festgelegt werden, ermittelt werden (vgl. Deitering, 1995, S. 108).

4.3.3 Lehre

Lehre sollte hier umbenannt werden in Angebote, denn es wird selten etwas gelernt, was gelehrt wird. Da die Inhalte oder Themen nur dann gelernt werden, wenn sie für das Individuum interessant und für den Moment wichtig und sinnvoll erscheinen, können Themen nur angeboten werden (vgl. Siebert, 2006, S. 41). In der Literatur wird jedoch meist das Wort Lehre verwendet, so wird dieser Begriff auch in folgenden Kapiteln fortgeführt.

4.3.4. Methodik

Wichtig für das selbstgesteuerte Lernen ist die methodische Kompetenz, also die Fähigkeit auf Anforderungen produktiv oder kreativ reagieren zu können. Außerdem dient diese Kompetenz der Organisation konkreter Lernprozesse (Lernumgebung gestalten, Zeitmanagement...) und der Aneignung sowie Wiederholung und Festigung von Inhalten. Für das selbstgesteuerte Lernen im Allgemeinen oder als äußerste Form steht an erster

Stelle, dass sich Lernende mit dem beschäftigen, was sie interessiert und durch ihr individuelles und selbstständiges Tun lernen - was Umwege in sich bergen kann (soll positiv gesehen werden). Diesen Prozess durchlebte fast jeder Mensch beispielsweise bei Bewegungsvorgängen wie Schwimmen oder Gehen, die nur durch aktives Tun erlernt werden konnten.

Für den Unterricht soll bedacht werden, dass sich Unterrichtsmethoden stark an den Lernenden und an den Inhalten orientieren müssen - je unsicherer eine Person ist, desto hilfreicher können strukturierte Methoden wirken (vgl. Arnold et al., 2007, 126ff).

Deitering (1995) nennt sechs Prinzipien methodischen Handelns in Bezug auf das selbstgesteuerte Lernen:

- „Orientierung an der Individuallage der Teilnehmer
- Problemorientierte inhaltliche Darstellung
- Praxisbezug - Bezug zur Lebenswelt
- Anerkennung Lernenden als Partner
- Individualisierung - Selbsttätigkeit - Selbststeuerung
- Berücksichtigung des sozialen Lernens“ (Deitering, 1995, S. 23)

Wesentlich für das selbstgesteuerte Lernen ist, dass Lernende durch unterschiedliche Methoden lernen, wo welches Wissen zu finden ist und welches Wissen für entsprechende Aufgaben gebraucht wird. So wird die Selbststeuerung sukzessive erweitert. Dafür ist notwendig, dass zwischen - für den Lernmoment - Wichtigem und Unwichtigem unterschieden wird und es unterschiedliche Wissensformen gibt. Wissen kann aus der Erfahrung entstehen, empirisch erfolgen oder aus einer Offenbarung entstehen. Somit sollte im Vorhinein klar gestellt werden, wie das jeweilige Wissen zustande gekommen ist. Schlussendlich müssen die Grenzen des Wissens erkannt werden (vgl. Siebert, 2006, S. 84).

Die Eigeninitiative, die Aktivität der Lernenden und das entdeckende Lernen gelten als Ziel des selbstgesteuerten Unterrichts. Dafür gibt es unterschiedliche fördernde Methoden:

- Induktives Lernen: Anhand von Spielen werden Regeln und Begriffe selbst entwickelt.
- Forschendes Lernen: relevante Fragestellungen oder Hypothesen werden erstellt und danach selbst nach Antworten gesucht, die später präsentiert werden.
- Lernen durch Tun: „Probleme“ (Aufgaben) werden präsentiert, später mit bisherigen Erfahrungen verglichen und mithilfe von (neuen) Problemlösungsmethoden sollen weitere Denkmethoden erzielt werden.

- Sokratisches Lehren: Behauptungen, Fragen oder Beispiele seitens der Lehrkraft sollen das selbstständige Durchdenken seitens der Lernenden fördern (vgl. Deitering, 1995, S. 31).

Geeignete Unterrichtsmethoden zur Förderung der Selbststeuerung sind beispielsweise Freiarbeit, wahl-differenzierter Unterricht oder Projektunterricht. Weitere Methoden, wie Wochenplanarbeit, stellen eine Mischung von selbstgesteuerten und angeleiteten Methoden dar. So sollen sich selbstgesteuerte und angeleitete Methoden im Unterricht auch mischen und ergänzen.

Die Freiarbeit und der Projektunterricht gelten als die „klassischen Verwirklichungsformen selbstgesteuerte[r] Lernprozesse“ (Konrad et al., 1999, S. 94), deshalb sollen diese zwei Methoden eingangs festgehalten werden (vgl. Konrad et al., 1999, S. 93f).

Wochenplanarbeit

Diese Methode entstand aus der Reformpädagogik. So findet sich der Wochenplan bei Montessori, Freinet, Gaudig oder Kerschensteiner.

Der wesentliche Vorteil am Wochenplan ist, dass er je nach Leistungsvermögen, Themen und Zielen der SchülerInnen individuell gestaltet werden kann und so den Lernenden gerecht wird. Die SchülerInnen lernen dadurch, Probleme/Aufgaben selbstständig und zielorientiert zu lösen und die dafür notwendigen Schritte zu planen und einzuteilen (Wann und wo wird welche Aufgabe alleine oder mit PartnerInnen oder Lehrkräften bearbeitet). Dieser Prozess fordert und fördert die Zielstrebigkeit, Genauigkeit und Organisationsfähigkeit der Lernenden, welche zu den Grundprinzipien des selbstgesteuerten Lernens zählen (vgl. Konrad et al., 1999, S. 95).

Ein Wochenplan hält bestimmte Aufgaben fest, die in einem bestimmten Zeitrahmen - zumeist eine Woche - zu erledigen sind. Die Aufgaben in diesem Plan können sich auf ein oder auf mehrere Fächer beziehen. Sie unterscheiden sich in Pflichtaufgaben (meist Basisaufgaben, Pflichten aus dem Lehrplan), Wahlaufgaben (sind verpflichtend jedoch im Aufgabentyp und Schwierigkeitsgrad unterschiedlich und demnach auszuwählen) und Zusatzaufgaben (sind freiwillig, sollen zusätzliches Interesse anregen oder befriedigen). Die Selbstständigkeit beim Wochenplan betrifft auch die Kontrolle der Arbeit, welche meist durch Lösungsblätter oder durch die Lehrkraft erfolgt.

Die Lehrkraft hat die Aufgabe, im Vorfeld den Zeitrahmen und die ausgewählten Themen festzulegen und die dafür notwendigen Materialien und ein geeignetes Umfeld (Rückzugsorte wie Lesecke etc.) vorzubereiten. Dieser wird der Klasse vorgestellt und erklärt und danach erfolgt der Rückzug in die BeobachterInnen- und UnterstützerInnenrolle. Wichtig ist die Evaluation bezüglich des Ablaufs der Wochenplanarbeit, des Lernprofits für die SchülerInnen und die sich daraus ergebenden neuen Schritte für den folgenden Wochenplan (vgl. ebenda, S. 96f).

Die Kritik an der Wochenplanarbeit liegt eindeutig an den Pflichtaufgaben, die zu erfüllen sind und dass die Lehrkraft die Themen vorgibt. Die Lernenden können zwar aktiv und in ihrem Tempo arbeiten, jedoch haben sie eben Pflichten zu erfüllen, die unter dies auch in Druck versetzen können. So kann der Wochenplan lediglich als hinführende Methode zur Selbststeuerung gesehen werden (vgl. Konrad et al., 1999, S. 97f).

Freiarbeit

Die Definition von Freiarbeit lässt sich durch die Komplexität in ihrer Geschichte und Vielschichtigkeit nicht finden. In der Reformpädagogik wird sie je nach ihren unterschiedlichen BegründerInnen anders definiert. Maria Montessoris Pädagogik ermöglicht durch die für den selbstständigen Lernprozess durchdachten Montessori-Materialien das selbstständige Arbeiten. Diese Materialien regen den natürlichen Forschungsdrang der SchülerInnen an. Lernende haben die Möglichkeit, die Materialien für den Arbeitsprozess zu wählen, jedoch wird die Methodik vorgegeben (vgl. Konrad et al., 1999, S. 100). Maria Montessori, mit ihrer Bewegung „vom Kinde aus“ und ihrem Slogan „Hilf mir, es selbst zu tun“, versuchte die Selbsttätigkeit der Kinder vor allem auch in der Freiarbeit zu verwirklichen (vgl. Arnold et al., 2007, S. 124). Freie Arbeit wird auch von Célestin Freinet als Unterrichtsprinzip verwendet, wobei hier die Freiheit meist in der Sozialform während der Wochenplanarbeit liegt. Peter Petersen entwickelte den Jena-Plan, welcher die Freie Arbeit in Form von Gruppenarbeit und individuellen Lernphasen einsetzt. Helen Parkhurst begründete den Dalton-Plan, welche ähnlich wie vorhin genannte ReformpädagogInnen die freie Arbeit für freie Lernphasen und vor allem für den individuellen Lernprozess anwandte (vgl. Konrad et al., 1999, S. 100).

Mehrere Autoren, wie Ahlring, Jürgens oder Bönsch nähern sich kritisch an den Begriff der Freien Arbeit heran und nennen beispielsweise den Unterschied zwischen „verordneter oder selbst gewählter Arbeit“ (Konrad et al., 1999, S. 101). Sehbrock teilt diese Unterscheidung und nennt daher unterschiedliche Organisationstypen von Freiarbeit:

- Freiarbeit als Unterrichtsfach mit selbstgewählten Themen seitens der Lernenden,
- Freiarbeit als didaktisches Prinzip. Tritt phasenweise im Unterricht auf,
- Freiarbeit als didaktisches Prinzip. Der gesamte Unterricht wird als Freiarbeit gestaltet (vgl. Sehbrock, 1993, zit. nach Konrad et al., 1999, S. 102).

Zu allen unterschiedlichen Ansichten der Freiarbeit kann aber zusammengefasst gesagt werden, dass Freiarbeit die Wahlfreiheit über Materialien, Methoden, Techniken, Zeit, Arbeitsort und Sozialform bietet. Je nach Kompetenzen der Lernenden und je nach den Zielen der Lehrkräfte können auch die Inhalte frei gewählt werden. Die Freiarbeit kann dabei nur in Phasen oder als generelles Unterrichtsprinzip angewandt werden. Eine wesentliche Rolle spielen dabei die Materialien, die die Fantasie der Lernenden anregen, unterschiedliche Komplexität aufweisen, dem Forschungsdrang der SchülerInnen gerecht werden und Handlungsangebot bieten. Dies ermöglicht einen stark differenzierenden und individualisierenden Lernprozess (vgl. Konrad et al., 1999, S. 104f).

Die Umsetzung in die Praxis könnte so gestaltet werden, dass beispielsweise für eine Deutschstunde pro Woche Freiarbeit festgelegt wird. Dafür erhält jede/jeder SchülerIn einen Freiarbeitsordner, in dem er/sie alle erarbeiteten Materialien sammelt und gegebenenfalls auch der restlichen Klasse in bestimmten Zeitabschnitten präsentiert. In dieser Stunde können sie anhand von Materialien die Themen selbst wählen und in ihrem Tempo alleine oder in Gruppen, in der Klasse oder beispielsweise in der Schulküche oder im Turnsaal daran arbeiten.

Wichtig zu beachten gilt, dass diese Methode herangeführt werden und vor allem von den Lehrkräften sehr gut vorbereitet und organisiert werden muss.

Außerdem lehrt die Praxis, dass Freiarbeit einen guten Ausgleich durch die Verbindung von Projektunterricht und Gruppenarbeit findet.

Je nach Lehrkraft und Lernende erfolgt die Freiarbeit offenbar in einem engeren oder weiteren Rahmen. Kritisch betrachtet ähnelt die Freiarbeit sonst dem Wochenplan, wo

wiederum lediglich aus vorgegebenen Materialien gewählt werden kann und so die Themen vorgegeben werden. Diese Form lässt jedoch zu, dass selbst die Themen in Absprache mit den Lehrkräften frei gewählt werden können (vgl. Konrad et al., 1999, S. 110f).

Themenarbeit oder Freiarbeit an selbstgewählten Themen

SchülerInnen wählen Themen selbst aus „dem Horizont ihrer Gegenwartswahrnehmung“ (Bannach, 2002, S. XI (Vorwort)). Für einen gewissen Zeitabschnitt oder generell als Unterrichtsprinzip entscheiden SchülerInnen, an welchen Themen sie arbeiten möchten – vorgegebene Rahmenpläne werden nicht beachtet. Dabei begibt sich die Lehrkraft in einen Zwiespalt zwischen reformpädagogischen Idealen und den Forderungen der Politik (vgl. ebenda, S. 39).

Auch die Sozialform (Gruppenarbeit, Einzelarbeit usw.) und Materialien werden auf die persönlichen Bedürfnisse angepasst und danach gewählt. Dabei wird ermöglicht, dass SchülerInnen das Lernen-lernen trainieren (vgl. ebenda, S. 112). Durch die ArbeitspartnerInnen, die intensive Auseinandersetzung mit einem persönlich gewählten Thema und die von ihnen gewählten Materialien erhalten sie während des Arbeitsprozesses einen Zugang zum eigenen Denken und entwickeln ihre Persönlichkeit. Ein weiteres Ziel ist auch, dass sich SchülerInnen kritisch mit den Lehrplanvorgaben auseinandersetzen (vgl. Bannach, 2002, S. 38, 113).

Die Arbeitsergebnisse werden in Form eines Vortrages präsentiert und nach selbst gesetzten Kriterien bewertet (vgl. ebenda S. 70).

Wahldifferenzierter Unterricht

Diese Methode fördert ebenfalls die Gestaltung des Unterrichts durch die Lernenden.

Die Lehrenden stellen in einem Kreis ein Thema und mögliche Schwerpunkte vor. Die Lernenden können aus diesen Schwerpunkten wählen und die für sie unterstützenden Materialien, die Vorgangsweise und Sozialformen bestimmen. So verläuft die Organisation und Durchführung seitens der Lernenden selbstbestimmt. Am Ende einer bestimmten Arbeitsphase werden die Ergebnisse vor der Gruppe präsentiert.

Der wahldifferenzierte Unterricht lässt sich in vier Phasen zusammenfassen:

- Strukturierungsphase: Überblick verschaffen über das Thema und die Schwerpunkte
- Wahlphase: Anhand der Materialien wird ein Schwerpunkt und die Sozialform gewählt
- Gruppenarbeitsphase: Die Arbeitsgruppen erstellen eine Verlaufsplanung und arbeiten selbstständig an ihrem Schwerpunkt. Am Ende wird die Präsentation vorbereitet.
- Reflexionsphase: Der Arbeitsprozess wird reflektiert, präsentiert und gemeinsam mit der Klasse diskutiert. Die Ergebnisse werden gesammelt und festgehalten (z.B. Plakate, die sich zu einer Wandzeitung aus allen Beiträgen der Klasse entwickelt) (vgl. Konrad et al., 1999, S. 119f).

Wiederum geht hier hervor, dass die Themen grundsätzlich nicht frei gewählt werden können. Jedoch bietet diese Methode eine große Entscheidungsfreiheit nach Schwerpunkten, weiteren Methoden, Sozialformen, Materialien und dem Zeitrahmen. Wesentlich an dieser Methode ist die Präsentation mit anschließender Diskussion, wovon die gesamte Klasse profitieren soll. Auch kann die Präsentation weitere Denkprozesse anregen (vgl. Konrad et al., 1999, S. 120f). Generell tragen Methoden, die einen Austausch und Präsentationen fordern dazu bei, dass argumentiert werden muss und Gemeinsamkeiten oder Kontroversen gebildet werden. Dies wiederum erweitert den Lernprozess erheblich (vgl. Kiper et al., 2008, S. 108).

Projektunterricht

Der Projektunterricht fördert das ganzheitliche Lernen an einem Thema. Wichtig ist, dass der Lernprozess von den Lernenden selbst gewollt und geplant ist und ihre Bedürfnisse berücksichtigt werden. Dabei wird planvolles aktives Handeln, die Zielsetzung, das Problemlösen und die Selbsttätigkeit gefördert (vgl. Heimlich, 2007, S. 126f).

Kilpatrick war um 1918 einer der ersten, der diese Methodik entwickelte.

Dabei unterschied er vier Projekttypen:

- Aktives Schaffen und das Erlebnis ihrer Wirkkraft (z.B. Töpfern, Briefe schreiben)
- Durch Beobachten und Genießen neue Erkenntnisse begründen (z.B. Tierbeobachtungen, einen Regenbogen betrachten)
- Probleme lösen

- Projekte für den Wissenserwerb oder zum Erlernen neuer Fähigkeiten (vgl. Oelkers, 1996, S. 186)

Frey (2012) entwickelte das Konzept des Projektunterrichts nach Kilpatrick und stellte fest, dass die Bildungsgegenstände mit den Lernenden in Kooperation mit den Lehrenden bestimmt werden sollen. So entwickelt sich ein Projektthema im Gespräch (oder z.B. durch Brainstorming, Ideenwettbewerb) zwischen Lernenden und Lehrenden, welches später einen zeitlichen Rahmen mit notwendigen Vereinbarungen und Regeln bekommt. Weiters erfolgt eine gemeinsame Entwicklung und Einteilung des Betätigungsbereiches. Um im Arbeitsprozess nicht in eine Orientierungslosigkeit zu geraten, werden im nächsten Schritt Fixpunkte festgelegt. Außerdem erfolgen während des Arbeitsprozesses je nach Bedarf Zwischengespräche (Metainteraktion). Die ProjektteilnehmerInnen legen dazu bewusst Pausen ein, nehmen Abstand von ihrer Arbeit und reflektieren diese. Dabei steht das Thema Zusammenarbeit und Umgang miteinander im Zentrum (vgl. Frey, 2012, S. 54ff). Das Projekt sollte kein „isoliertes Wissensstück ohne Gebrauchswert“ (Frey, 2012, S. 60) sein. Deshalb kann ein Thema so angelegt werden, dass es beispielsweise in höheren Schulstufen in die Berufspraxis überleitet.

Der Abschluss des Projekts erfolgt durch eine Präsentation oder beispielsweise einer Ausstellung oder eines Films. Danach wird das Ergebnis gemeinsam mit der Zieldefinition verglichen, der Arbeitsprozess wird reflektiert und später werden Konsequenzen für zukünftige Projekte daraus gezogen.

Diese Methode rückt die Lernenden und die Selbststeuerung stark ins Zentrum, auch wenn institutionelle Vorschriften, wie Lehrpläne, vorgegeben sind (vgl. Frey, 2012, S. 61ff).

Lernen in Gruppen oder mit PartnerInnen

Die Herausforderung von Gruppen- oder PartnerInnenarbeiten sind die Kompetenzunterschiede der einzelnen Gruppenmitglieder. Deshalb liegt es hier vor allem an der Lehrkraft, die Lernenden zur Gruppenarbeit hinzuführen und Gruppenbildungsprozesse zu trainieren.

Der Lernprozess erfolgt zuerst durch die Kleingruppe und vor allem aber durch den Übergang von der Gruppe ins Plenum, wo einzelne Ergebnisse zu einem Ganzen zusammen geführt werden. Verfahren dazu sind

- Partnerschaftliche Helfersysteme (SchülerIn unterstützt MitschülerIn - beide erfahren Lernanreize, jedoch birgt diese Methode auch Gefahren wie Hänkeln)
- PartnerInneninterviews (genaues Zuhören, genaue sprachliche Formulierung und das Eingehen auf den/die InterviewpartnerIn werden geübt) (vgl. Traub, 2004, S. 88f)
- Gruppenberichte (GruppensprecherIn berichtet über Ergebnisse)
- Austauschgruppen (VertreterInnen jeder Gruppe finden sich zu neuen Gruppen)
- Austauschmöglichkeiten per Delegation (VertreterInnen jeder Gruppe finden sich zu neuen Gruppen und stellen sich in einen Kreis. Die restlichen Anwesenden verfolgen diesen Austausch)
- Sichtbarmachen der sozialen Kleingruppensituation (für soziale Inhalte, z.B. Pantomime, stilles Theater)
- Anfragen an Kleingruppen durch Kleingruppen (Jede Gruppe erarbeitet Fragen und danach erfolgt ein Austausch mit einer anderen Gruppe)
- Informationsmärkte (Ergebnisse werden beispielsweise durch Plakate veröffentlicht und für alle Lernenden ersichtlich)

Alle Methoden haben ihre Vor- und Nachteile. Nachteile können beispielsweise Rivalität zwischen den Gruppen, überflüssige Konkurrenz oder wenig Aufmerksamkeit sein.

Wichtig erscheint in Gruppenprozessen die Metakognition (vgl. Konrad et al., 1999, S. 136f).

Konstruktive Kontroverse

Diese Methode basiert auf dem kognitiven Entwicklungsansatz von Piaget. Bei dieser Methode sollen unterschiedliche oder alternative Sichtweisen - strukturierte intellektuelle Kontroversen - zu einem Thema erarbeitet und zugelassen werden. Die Themen sind umso geeigneter, wenn sie Widersprüche in sich bergen und somit gemeinsam aufgelöst werden können - es wird also eine Übereinkunft hergestellt.

Dafür werden zu einem Thema verschiedene Dimensionen für alle sichtbar (auf der Tafel etc.) gemacht. Danach werden Kleingruppen und davon wiederum Untergruppen gebildet, welche sich für eine kontroverse Problemstellung entscheiden und sich dieser widmen, indem sie eigene Standpunkte sammeln und dazu pro und contra Argumente finden. Diese Ergebnisse werden in der Kleingruppe präsentiert und diskutiert. Dabei übernimmt jede

Untergruppe einmal die unterstützende Position und einmal die oppositionelle Position - die Kontroverse wird ausgetragen. Schlussendlich werden alle Ansichten und Ergebnisse gesammelt (z.B. auf einem Plakat) und in der Gesamtgruppe präsentiert (vgl. Traub, 2004, S. 108f).

Der Lernvertrag

Der Lernvertrag bietet eine Möglichkeit, den Lernprozess zu planen, zu kontrollieren und zu reflektieren. Dabei sollen die (Teil-) Ziele, methodischen Schritte, Arbeitsformen (Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit), Materialien, Hilfen oder BeraterInnen und die Beurteilung der Ergebnisse festgelegt werden.

Zuvor muss die Lehrkraft die Lernkompetenz, den Ist-Zustand, die zur Verfügung stehenden Materialien und Ressourcen, eventuell vorgeschriebene Anforderungen und Erwartungen analysieren.

In einem gemeinsam geführten Gespräch wird ein gemeinsamer Lernweg entwickelt und mittels eines Vertrages schriftlich festgehalten und auch von allen Teilnehmenden unterschrieben.

Während des Lernprozesses dient dieser Vertrag der Orientierung, Zielgerichtetheit und schlussendlich der Bewertung (vgl. Deitering, 1995, S. 110f).

Lernvertrag

Mein Name: _____ Arbeitszeit: _____
 Mein Thema: _____ Präsentation am: _____
 Meine LernpartnerInnen: _____ Vereinbarung getroffen am: _____
 Meine LernbegleiterIn: _____ Vereinbarung mit: _____

Meine Frage zum Thema: Was möchte ich erfahren, forschen, entdecken?

Beispiele und Hilfen - Schreibe dein Thema und alle wichtigen Punkte dazu in die Tabelle

Tiere	Land	
Lebensweise	Lage	
Lebensraum	Hauptstadt und andere Städte	
Nahrung	Flüsse, Seen, Meer und Berge	
Aussehen	Bräuche, Geschichte	
Besonderheiten	Wirtschaft	
Feinde	Sehenswürdigkeiten	
Rassen...	Sprache	
	Währung/Geld...	

Quellen: Internet, Bücher, Bibliothek, Filme, Fotos, ExpertInnen...

Ergebnis: Büchlein, Plakat, Quizspiel, Karteikarten, Powerpoint-Präsentation, Fotoreportage, Geschichte, Theaterstück, Film, Werkstück, Bild,...

Rückmeldung

Wie ging es dir beim Forschen und Entdecken? _____

Wie ging es dir bei der Präsentation? _____

Welche Rückmeldungen kamen von deinen KlassenkollegInnen nach der Präsentation?

Das hat der/die LernbegleiterIn beobachtet: _____

Unterschriften

SchülerIn LernbegleiterIn Erziehungsberechtigte

Abb. 2: Lernvertrag

4.3.5 Lerninhalte

Für das selbstgesteuerte Lernen werden keine konkreten Themenvorgaben oder Lerninhalte vorgegeben. Wesentlich für das selbstgesteuerte Lernen ist die Relevanz der Lebensinteressen der Lernenden. Die Inhalte müssen einen Bezug zum Leben der Lernenden darstellen und ihre Biografie und bisherigen Erfahrungen berücksichtigen. Die subjektiven Handlungsgründe und die sachlich-soziale Bedeutung des Handelns sind wesentliche Eckpfeiler für den selbstgesteuerten Lernprozess (vgl. Holzkamp, 1993, S. 21ff). Es muss also ein Grund zum Lernen vorliegen und der Inhalt eine Bedeutung für Lernende haben. Außerdem sollen die Inhalte die Handlungsfähigkeit der Lernenden erweitern, ihre Lebensqualität erhöhen und so auch eine dauerhafte Abspeicherung des Gelernten ermöglichen (vgl. ebenda, S. 220f). Wichtig zu erwähnen ist, dass die Lernenden

nur so weit Erfahrungen sammeln und Neues kennenlernen können, wie diese ihnen zukommen oder offenbart werden (vgl. Holzkamp, 1993, S. 500). Bedeutend ist beim selbstgesteuerten Lernen, dass die Lernenden selbst bestimmen was, wann, wie und mit welchem Ziel gelernt wird (vgl. Bannach, 2002, S. 28).

4.3.6 Feedback, Bewertung, Kontrolle

Der Mensch als soziales Wesen ist auf die Interaktion mit anderen Personen angewiesen um sich weiter entwickeln zu können. Dazu ist eine funktionierende Beziehung und ein Vertrauen zu den Lehrkräften oder Eltern unabdinglich, denn Feedback ist ein sensibler Faktor in einem Lernarrangement. Dieses Vertrauen gehört aufgebaut, um später eine gelungene Interaktion erproben zu können (vgl. Herold et al., 2013, S. 103f).

Die Beurteilung oder die Bewertung beim selbstgesteuerten Lernen wird in der Literatur wenig thematisiert. Dennoch erwähnen Bannach (2002) und Deitering (1995) die Präsentation der Arbeiten und die Reflexion des Arbeitsprozesses als Form der Kontrolle und Bewertung. Selbst gesetzte Ziele werden im Laufe des Arbeitsprozesses und am Ende reflektiert (Wurden einzelne Schritte eingehalten? Wurden Fein- und Grobziele erreicht?). Der Lernvertrag erleichtert diesen Prozess (vgl. Bannach, 2002, S. 114).

Der Begriff „Kontrolle“ kann unterschiedliche Bedeutungen haben. So können einzelne Lernphasen oder der Handlungsvollzug anhand einer Planung kontrolliert werden. Außerdem ermöglicht ein geistiger Probedurchlauf die Überprüfung der Realisierbarkeit. Eine weitere Form ist die resultative Kontrolle, bei der das Ergebnis und die Zielformulierung verglichen werden.

Entscheidend ist jedoch, welchen Einfluss ein Arbeitsprozess auf den Lernenden hat und meist geben emotionale Reaktionen Auskunft über ein Ergebnis (vgl. Deitering, 1995, S. 62f).

Eine Bewertung wird je nach Institution und Person freigestellt oder vorgegeben. So kann entweder auf eine Bewertung verzichtet, eine Selbstbewertung und/oder eine Bewertung seitens der Lehrkraft in mündlicher oder schriftlicher Form erfolgen. Ebenfalls betrifft dies die Benotung.

Im Wesentlichen soll eine Verbesserung im Planen, Organisieren, im Anwenden und in der Zielsetzung des Lernprozesses erfolgen, um so der Selbststeuerung immer einen Schritt

näher kommen zu können. Somit stellt die Selbstevaluierung eine hohe Priorität. Ein/e LernpartnerIn oder die Lehrkraft kann seine/ihre Beobachtungen rückmelden, diese gemeinsam diskutieren und daraus sollen die Lernenden neue Ziele formulieren. Bei einer Gruppenevaluierung fließen Kommunikations- und Kooperationskompetenz in die Beurteilung mit ein (vgl. Deitering, 1995, S. 111f). Dabei ist es wichtig, Feedbackregeln einzuhalten, wie etwa die Sandwichmethode (negative Aspekte werden in positive Aspekte eingebettet) oder die Möglichkeit zu bieten nachzufragen (vgl. Freimuth, Hoets, 1998, S. 223ff). Lerngruppen oder eine Projektarbeit können die Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit durch eine gemeinsame Reflexion eines Arbeitsprozesses stärken (vgl. Deitering, 1995, S. 113f).

Siebert (2006) nennt auch Lerntagebücher als geeignete Methode zur Selbstevaluation. Dazu werden Fragen, wie: Was habe ich heute Neues erfahren? Wie habe ich mich in bestimmten Situationen verhalten? Was war mir besonders wichtig und möchte ich festhalten? So kann eine Gliederung in Inhalte, Erlebnisse, Verhalten, offene Fragen erfolgen. Diese Lerntagebücher können unter anderem vorgelesen oder eventuell sogar unter den Lernenden ausgetauscht werden.

Folglich fördert das Lerntagebuch das Selbst und die Aufmerksamkeit auf die Umwelt und die umgebenden Personen. Ebenso können Lehrende ein Tagebuch führen (vgl. Siebert, 2006, S. 130).

4.3.7 Kritik

Über Kritik am selbstgesteuerten Lernen ist schriftlich wenig festgehalten. Vor allem in der amerikanischen Literatur zum Self-directed Learning wird die Kritik selten und vorsichtig erwähnt - meist kommt diese aus fernen Ländern (z.B. Brookfield aus England, Candy aus Australien). Schwierigkeiten oder Misserfolge gelten als überwindbar (vgl. Reischmann, 1999, S. 51f).

Ein Kritikpunkt bildet jedoch die Auswahl von Lerninhalten. So lange Inhalte vorgegeben werden und nur eine Auswahl von den SchülerInnen getroffen werden, bleibt immer die Frage, in wie weit die Selbststeuerung ermöglicht wird (vgl. Reischmann, 1999, S. 40).

Weiters besteht der Zwiespalt der Lehrkräfte, indem Fremdsteuerung etwas Negatives ist und wenn er/sie aber nichts tut, ist es auch nicht recht - was wiederum didaktische

Diskussionen ins Stocken bringen kann. Zudem können die Freiräume während des Lernprozesses unterschiedlich ausgelegt werden und bergen die Gefahr, eine Bequemlichkeit seitens der Lehrkräfte zu begünstigen. Es besteht für die Lehrkräfte also die Schwierigkeit, ein Mittelmaß zwischen den Anforderungen der Gesellschaft, der Politik, den Eltern, den Kindern und jenen der Lehrkraft selbst zu finden (vgl. Deitering, 1995, S. 121).

Die Gestaltung eines selbstgesteuerten Unterrichts ist sehr aufwendig und bedarf kompetenter Lehrkräfte, die langsam an das Ziel der Selbststeuerung heranführen. Dabei kann die Koordination zwischen mehreren Lehrkräften eine Herausforderung darstellen, um einen gemeinsamen Weg des selbstgesteuerten Unterrichts finden zu können (vgl. Deitering, 1995, S. 121).

Die Überforderung der Lernenden stellt einen weiteren Kritikpunkt dar: Angefangen bei den weit reichenden Lernvoraussetzungen, über die Kompetenzen bis hin zu den Lernanforderungen kann es zu einer unüberschaubaren und nicht bewältigbaren Lernsituation kommen. Sind die Voraussetzungen für die Selbststeuerung seitens der Lernenden nicht gegeben, so bestehen die Risiken eines unsystematisch aufgebauten Lernprozesses und daraus resultieren unvollständige Ergebnisse (vgl. Bannach, 2002, S. 93).

Siebert (2006) stellt fest, dass auf selbstgesteuerte Erarbeitungsformen nicht zwingend bessere Lernergebnisse folgen. Oft fehlt es an Struktur, Klarheit und einer Systematik während der Erarbeitung. Auch eine subjektive Selbstüberschätzung kann eine Folge von erhöhter Lernmotivation sein (vgl. Siebert, 2006, S. 70).

Es wurde eingangs erwähnt, dass das Selbst alleine selten für einen erfolgreichen Lernprozess reicht. Es braucht eine Wechselwirkung zwischen Lehrenden und Lernenden, um Sicherheit für den Weg zur Selbststeuerung aufbauen zu können. Dabei bleibt aber bei starker Kritik die Frage, ob dies dann noch unter Selbststeuerung fällt.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft die Fragen zur Selbststeuerung: Wann nicht? Für wen nicht? Wo nicht? Die Grenzen werden in der Literatur wenig bearbeitet (vgl. Reischmann, 1999, S. 53).

5. Gemeinsamkeiten von Konstruktivismus und selbstgesteuertem Lernen

Da die Selbststeuerung in der Literatur zum Konstruktivismus mehrmals erwähnt wird und sich Gemeinsamkeiten in der Lerntheorie des Konstruktivismus und der subjektwissenschaftlichen Lerntheorie feststellen lassen, soll die Theorie zum selbstgesteuerten Lernen nach Aspekten des Konstruktivismus untersucht werden. Dazu werden hier nun die Gemeinsamkeiten beider Lernmodelle aus den theoretischen Teilen zusammengefasst.

5.1 Gemeinsamkeiten der Lerntheorien

Allgemein erwähnen die konstruktivistische und die subjektwissenschaftliche Lerntheorie ausdrücklich die subjektiven Handlungsgründe, die sachlich-soziale Bedeutung und die Relevanz der Lebensinteressen für das Lernen. Die Motivation für das Lernen entsteht in beiden Fällen durch Reizsituationen und vor allem durch das selbstständige Lösen von Problemaufgaben.

Außerdem soll kein Machtgefälle zwischen Lehrenden und Lernenden vorherrschen. Die Wertschätzung und Gleichstellung beider ist unabdingbar für eine funktionierende LehrerInnen-SchülerInnen Beziehung, welche zur Basis eines gelungenen Unterrichts oder zu gelungenem Lernen gehört.

Die Lehrkraft hat während des Unterrichts eine begleitende Rolle - die Lernenden stehen im Mittelpunkt des Geschehens. Eine der Hauptaufgaben der Lehrkräfte ist die Vorbereitung des Unterrichts. Die Planung und Zielsetzung passiert gemeinsam mit den Lernenden.

Abschließend soll noch erwähnt werden, dass sich beide Lerntheorien als roter Faden aber auch in Form von Sequenzen durch den ganzen Unterrichtsalltag ziehen.

5.2 Gemeinsamkeiten im Begriff der Lehre

Der Begriff Lehre wird desillusioniert, denn es können nur Angebote gemacht werden, da Lernen nur dann stattfinden kann, wenn Themen in Bezug zur lernenden Person stehen und als viabel oder für den Moment relevant erscheinen.

Sowohl der Konstruktivismus als auch das selbstgesteuerte Lernen setzen voraus, dass der Lernprozess von den Lernenden selbst gestaltet wird und aus eigener Motivation hervorgeht. Im Alltag stößt jedes Individuum auf Schwierigkeiten und Hindernisse, bei denen die Herausforderung gilt, sie zu überwinden oder zu lösen. Dieser Schritt gelingt nur, wenn das Problem in Bezug zur lernenden Person steht und durch eigenständiges Probieren und Scheitern neue Lösungsfertigkeiten erworben werden können.

Jedoch sprechen beide Formen der Pädagogik davon, dass Lernen sowohl fremd- als auch selbstgesteuert ist und je nach Situation, Persönlichkeit und Institution zwischen Fremd- und Selbststeuerung abgewechselt werden soll. Auch sollen die Lernenden selbst entscheiden können, wann für sie Fremd- oder Selbststeuerung für den Lernprozess unterstützend und förderlich ist.

Für den Unterricht selbst werden die Planung, Ziele und Inhalte, geeignete Methoden und die Präsentation der Ergebnisse gemeinsam mit den Lehrkräften geplant. Betont werden ebenfalls die individuellen und situationsabhängigen Leistungen der Lernenden, die auch als solche akzeptiert und honoriert werden sollen. Generell soll das Lernen als lebenslanger Prozess gesehen werden, bei dem neben der Horizonterweiterung auch Verantwortungsbewusstsein, ein kritischer Vernunftgebrauch, das Anwenden von Erlerntem für neue Problemaufgaben und die Lebensvorbereitung als Ziel gesehen werden. Es gibt in beiden Fällen keine vorgefertigte oder geplante Linie der gefolgt werden soll, denn dann würden die Prinzipien beider Ideologien verfehlt werden.

Weder der Konstruktivismus noch das selbstgesteuerte Lernen können ad hoc als Unterrichtsprinzip in Schulen eingeführt werden. Sie müssen herangeführt und am besten im Vorhinein von den Unterrichtenden selbst erlebt werden.

5.3 Gemeinsamkeiten im Begriff des Lernens

SchülerInnen sollen als autopoietische Persönlichkeiten gesehen werden. Deshalb finden Pauschalierungen, defensives Lernen und Zwang während des Unterrichts keinen Platz in beiden pädagogischen Ansätzen. Die Themen sollen immer in Bezug zu ihrem Leben stehen. Die Neugier und das Interesse an der Welt dienen als Motor für das Lernen.

Wahrgenommenes entsteht also in der beobachtenden Person und deshalb muss die Vielzahl von Wahrheiten kommuniziert (in Form von Präsentationen) und toleriert werden. Jedes Subjekt kann ihre/seine Konstruktion nur auf sich selbst beziehen und muss dafür Verantwortung tragen.

In beiden pädagogischen Ansätzen erfolgt das Lernen in einer Prozessschleife, bei der die Lernenden ihren Lernprozess beobachten, reflektieren und modifizieren. Dafür ist ein Austausch unter Lernenden oder mit Lehrkräften oder Eltern etc. notwendig. Es sollte stets beachtet werden, dass jedes Individuum nur eine Seite des Lerngegenstandes betrachtet, welche andere Personen weniger oder gar keine Aufmerksamkeit schenken, dafür aber für andere Aspekte des gleichen Lerngegenstandes Interesse zeigen.

Fehler haben in beiden Fällen eine positive Bedeutung, denn diese ermöglichen einen Lernfortschritt. Negativ können sie nur dann verstanden werden, wenn es Normen gibt, die erzielt werden müssen. Dieser starre Rahmen sollte jedoch möglichst nicht existieren und so sollen Fehler als Chance gesehen werden. Wichtig ist auch, dass diese zugelassen werden und die Lernenden nicht im Vorhinein davor geschützt werden. Durch den Austausch mit anderen Personen erfahren Lernende andere Ideen, Gedanken oder Lösungen und haben dadurch die Chance, ihre eigene Lösung nochmals zu überdenken oder gegebenenfalls zu überarbeiten.

Zum Begriff Wahrheit finden sich beide Theorien dahingehend, dass auch beim selbstgesteuerten Lernen versucht wird, dass nicht die Meinung der SchülerInnen oder jene der Lehrkraft als richtig anzusehen ist, sondern durch den Dialog versucht wird, aus beiden Lösungen oder Meinungen eine Verknüpfung zu finden.

5.4 Gemeinsamkeiten der Lerninhalte

Die Lerninhalte leben durch die Neugierde der Lernenden. Es soll durch diese Neugier das Lösen von „Problemen“ oder das Erforschen von Neuem ermöglicht werden. Durch eine problemorientierte inhaltliche Darstellung - oder generell Hindernisse, Herausforderungen oder Neues im Alltag - wird das Interesse und die Lernmotivation geweckt. Diese Hindernisse, Unbekanntes oder Probleme lassen sich mit der bisherigen Erfahrungswelt der SchülerInnen nicht vereinbaren und veranlassen ein Umdenken und einen Handlungsprozess, der eine Erweiterung des Erfahrungsschatzes fordert. Dabei wird der bisherige Handlungsprozess reflektiert und gegebenen Falls modifiziert und die Ziele dementsprechend kontrolliert oder neu definiert.

Die Inhalte sollen daher möglichst selbstbestimmt sein und so wenig wie möglich von außen (von Experten) in den Unterricht transportiert werden. Je nach Lernsituation oder Lernumfeld können die Inhalte jedoch auch im Dialog mit den Lehrkräften bestimmt werden. Außerdem müssen sie an das Vorwissen und an die Interessen der Lernenden anknüpfen und ihre Biografie berücksichtigen. Generell sollten die Themen einen Bezug zu den Lernenden und ihrem Leben darstellen. Ziel der Inhalte ist, dass durch sie die Lebensqualität der Lernenden erhöht wird und die Handlungsfähigkeiten erweitert werden.

5.5 Gemeinsamkeiten in der Rolle der Lehrkraft

Eine wesentliche Aufgabe liegt vor allem in der Vorbereitungsphase, in der die Analyse der Lernenden bezüglich ihrer Lernvoraussetzungen, Erfahrungen und ihrer Lebenssituation erfolgt. Außerdem muss eine intensive Auseinandersetzung mit den Bildungswerten der Inhalte und der Auswahl der geeigneten Methoden und Materialien erfolgen.

Während des Unterrichts übernehmen die Lehrkräfte eine Unterstützer- und Förderrolle. Sie beraten im Falle von Schwierigkeiten oder regen den Lernprozess an. SchülerInnenbeobachtungen während des Lernprozesses sind eine weitere wichtige Aufgabe der Lehrkräfte.

Generell muss eine Lernumgebung vorherrschen, in der allen Individuen respektvoll und emphatisch begegnet wird.

Um den Gedankenweg der Lernenden verstehen zu können, muss ihre Prämisse geklärt werden. Dafür benötigen sie Möglichkeiten, ihre Gedanken Handlungs- und Lerngründe mit den Lehrkräften austauschen zu können. So kann erst die Lehrkraft den Zusammenhang von subjektiven Begründungen und sachlich-sozialen Bedeutungen erkennen. Es liegt sodann an der Bereitschaft der Lehrkraft, diese Begründungen, das Handeln und die Absichten der SchülerInnen anzuerkennen, auch wenn sich diese mit der Erfahrungswelt der Lehrkräfte unterscheiden.

Weiters spielt Vertrauen eine große Rolle: Vertrauen bezieht sich auf das Selbstvertrauen und das Sich-etwas-zutrauen (das durch Lehrkräfte gefördert werden kann), das Vertrauen in die Sinnhaftigkeit allen Tuns und in die Vertrauenswürdigkeit der Lehrkraft.

5.6 Gemeinsamkeiten in der Methodik

Obwohl keine generellen Vorgaben zu Methoden vorherrschen, so finden sich mehrere Ideen für geeignete Methoden im Konstruktivismus und beim selbstgesteuerten Lernen wieder. In beiden Fällen werden relevante Fragestellungen oder Hypothesen erstellt, für die nach Antworten gesucht wird, welche schlussendlich präsentiert werden.

- Lernen durch Tun
- Sokratisches Lehren: Behauptungen, Fragen oder Beispiele seitens der Lehrkraft sollen das selbstständige Durchdenken seitens der Lernenden fördern.
- Freiarbeit als didaktisches Prinzip: Der gesamte Unterricht wird als Freiarbeit gestaltet. Es können auch die Inhalte frei gewählt werden. Eine wesentliche Rolle spielen dabei die Materialien, die die Fantasie der Lernenden anregen sollen, unterschiedliche Komplexität aufweisen und dem Forschungsdrang der SchülerInnen gerecht werden.
- Themenarbeit oder Freiarbeit an selbstgewählten Themen: Die SchülerInnen wählen Themen selbst aus ihrer Erfahrungswelt. Für einen gewissen Zeitabschnitt oder generell als Unterrichtsprinzip entscheiden SchülerInnen, an welchen Themen sie arbeiten möchten – vorgegebene Rahmenpläne werden nicht beachtet. Durch die

ArbeitspartnerInnen, die intensive Auseinandersetzung mit einem persönlich gewählten Thema und die von ihnen gewählten Materialien erhalten sie während des Arbeitsprozesses einen Zugang zum eigenen Denken und entwickeln ihre Persönlichkeit. Ein weiteres Ziel ist auch, dass sich SchülerInnen kritisch mit den Lehrplanvorgaben auseinandersetzen.

- Projektunterricht: Hier haben aktives Schaffen und das Erlebnis ihrer Wirkkraft (z.B. Töpfern, Briefe schreiben) hohe Priorität - sei es durch Tierbeobachtungen oder durch das Arbeiten mit Holz.
- Konstruktive Kontroverse: Unterschiedliche oder alternative Sichtweisen zu einem Thema werden präsentiert, ausgetauscht und diskutiert.
- Der Lernvertrag oder im Konstruktivismus Zielvereinbarungsgespräch genannt: Ziele werden zwischen Lehrenden und Lernenden vereinbart, der Weg dorthin gemeinsam geplant und schlussendlich evaluiert.

5.7 Gemeinsamkeiten zu Feedback und Noten

Die Leistungen werden seitens der Lernenden selbst überprüft, bewertet und reflektiert (Wo müssen Veränderungen stattfinden?). Jedoch soll auch Feedback von außen genutzt werden, sofern dies erwünscht wird.

Wichtig dafür ist die Präsentation der Arbeiten.

Generell ist entscheidend, welchen Einfluss ein Arbeitsprozess auf den Lernenden bewirkt und welchen Nutzen das neu Erlernte für die Person birgt. Noten oder verbale Beurteilung nehmen einen geringen bis keinen Stellenwert an- oftmals wird der Verzicht auf eine Benotung oder generell auf eine Beurteilung erwähnt. Es soll eine Befriedigung durch das selbstständige Lösen von Problemaufgaben erfolgen und nicht durch eine Bewertung von außen.

5.8 Rahmenbedingungen und Voraussetzungen

Einige Voraussetzungen wurden in den vorherigen Kapiteln erwähnt. Zusammengefasst ergeben sich folgende Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für das Lernen:

Eine wichtige Voraussetzung ist die Beziehung zum Lernumfeld. Nur durch das Gefühl von Sicherheit und durch Wertschätzung wird Lernen ermöglicht. So fördert auch die Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit den Lernprozess.

Die Umwelt (Schulräume, Materialien, Schulumgebung, Wohnumgebung...) soll anregend wirken, so dass sich Lernanlässe ergeben. Auch soll eine Möglichkeit der Mitgestaltung der Lernumwelt bestehen. So entsteht in weiterer Folge die Neugier als Voraussetzung für das Lernen.

5.9 Richtlinien

Es herrscht eindeutig eine geografische Abhängigkeit der Umsetzung des Konstruktivismus und des selbstgesteuerten Lernens: In Bezug auf Österreich herrschen Richtlinien des Staates, wie neun Jahre Schulpflicht, Lehrpläne, oder Richtlinien zur Erziehung, die nicht verleugnet werden können.

Außerdem sind im Regelschulsystem weitere Richtlinien anzutreffen, wie ein zeitlicher Rahmen für Lernphasen und Pausen, Bewertung, Notensystem oder ein gewisses Arbeitstempo aufgrund der Jahresplanungen.

Je nach Umgebung lassen sich beide Modelle mehr oder weniger ausführlich umsetzen.

5.10 Gemeinsamkeiten in der Kritik

Das selbstgesteuerte Lernen und auch der Konstruktivismus weisen Methoden auf, bei denen eine Auswahl von Inhalten erfolgt, jedoch Inhalte nicht frei gewählt werden können. Möglicherweise ist der Zwiespalt der Lehrenden ein Grund dafür, denn diese schwanken zwischen pädagogischen Interessen und den Vorgaben aus der Politik.

Weiters erscheint die Durchführung in Regelschulen und Koordination unter Lehrkräften als schwierig. Jedoch wird beide Male erwähnt, dass diese pädagogischen Konzepte als Prozess gesehen werden sollen und auch stundenweise durchgeführt werden können. Dabei ist zu entscheiden, für welche SchülerInnen diese Methoden geeignet erscheinen und für welche nicht.

Beide Ansätze werden als ganzheitliches System ohne vorgefertigte Praxis verstanden, was wiederum die Umsetzung hinterfragen lässt.

5.11 Conclusio

Es sollen an dieser Stelle nochmals die wesentlichen Ziele für einen gelungen konstruktivistischen Unterricht festgehalten werden:

- Die Lerninhalte werden von den Lernenden bestimmt oder zumindest mitbestimmt. Die Inhalte entstehen durch die Neugierde der Lernenden. Sie stellen ein „Problem“ dar. Die Inhalte können somit nur im Dialog zwischen Lehrenden, Lernenden und/oder durch das Einbeziehen der Erziehungsberechtigten bestimmt werden. Nachdem im Grunde keine generelle Wahrheit gefunden werden kann, sind dementsprechend die Inhalte unendlich erweiterbar. Außerdem müssen sie an das Vorwissen und an die Interessen der Lernenden anknüpfen.
- Die Methoden des Konstruktivismus beziehen sich auf selbstständiges Erarbeiten und Forschen nach möglichst eigenen Interessen.
- Die Zeiteinteilung (Pausen, Lernphasen) erfolgt selbstbestimmt seitens der Lernenden.
- Die Einmaligkeit jedes/jeder einzelnen Schülers/Schülerin wird betont. So ist eine Differenzierung erforderlich. Homogenisierung und Trivialisierung verlaufen konträr mit der konstruktivistischen Methode.
- Fehler: Sie dienen der Weiterentwicklung und sollen passieren dürfen. Sie ermöglichen den Lehrkräften das Nachvollziehen der Gedankengänge seitens der SchülerInnen. Die (Lern-) Motivation entwickelt sich dadurch, sie selbst zu lösen.

- Das Feedback soll konstruktiv sein und eine Perspektive für die Zukunft bieten. Der Wert des Erlernten richtet sich nach den Anwendungsmöglichkeiten für die Lernenden und diese dienen der Weiterentwicklung. Die Evaluierung des Lernprozesses soll gemeinsam stattfinden. Es erfolgt keine Bewertung - weder positiv noch negativ.
- Die Rolle der Lehrkraft erweist sich als unterstützend, motivierend und perturbierend.
- Der Aufbau von Wissen entsteht durch die Konstruktion – Rekonstruktion - Dekonstruktion: Durch Experimentieren und Erfahren wird eine eigene Form der Wahrheit aufgebaut. Erfahrungen anderer werden durch den Austausch wahrgenommen und schlussendlich erfolgt ein Überdenken der eigenen Sichtweise. Die Motivation zum Lernen entsteht durch die Selbststeuerung und das Lösen von Problemaufgaben.
- Zum Wahrheitsbegriff: Es gibt mehrere viable Wahrheiten. Sie sollen ausgetauscht werden unter den Lernenden. Danach kann ein Überdenken und möglicher Weise ein Überarbeiten der eigenen Wahrheitskonstruktion erfolgen.

Nach Auswertung der Literatur zum selbstgesteuerten Lernen und des Konstruktivismus kann somit festgestellt werden, dass sich das Modell des selbstgesteuerten Lernens und jenes des Konstruktivismus in allen Punkten - mit Ausnahme der Perturbation der Lernenden während des Unterrichts - decken. So kann die erste **Hypothese: „Je umfassender dem Kind die Selbststeuerung im Lernprozess ermöglicht wird, desto mehr Parallelen findet diese Form des Lernens mit dem Konstruktivismus.“** bestätigt werden.

Nachdem aus der Theorie hervorgeht, dass sich der Konstruktivismus im Bereich des selbstgesteuerten Lernens finden um umsetzen lässt, so soll dies anhand der Empirie in der Praxis erforscht werden.

5.12 Forschungsfrage und Hypothesen

Es werden hier noch einmal die Forschungsfrage und die Hypothesen erläutert.

Das Ziel dieser Arbeit ist, herauszufinden, welche Aspekte des Konstruktivismus sich in der pädagogischen Praxis in Österreich finden und umsetzen lassen.

So soll der **Forschungsfrage „Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?“** nachgegangen werden.

Dieser Untersuchung liegen folgende **Hypothesen** vor:

Je umfassender dem Kind die Selbststeuerung im Lernprozess ermöglicht wird, desto mehr Parallelen findet diese Form des Lernens mit dem Konstruktivismus.

Wenn die Selbststeuerung im Konstruktivismus eine wesentliche Rolle spielt, dann lässt sich der Konstruktivismus in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen.

Die erst genannte Grundannahme lässt sich durch die Literaturrecherche bestätigen. Die zweit genannte soll durch die Empirie bestätigt oder widerlegt werden.

Da die Selbststeuerung einen wesentlichen Aspekt im Konstruktivismus einnimmt, wird angenommen, dass sich konstruktivistische Aspekte in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens umsetzen und finden lassen. Dies soll anhand einer schriftlichen Befragung (offenen Fragen) und qualitativen Leitfaden-Interviews erfolgen. Es wird dabei der Forschungsfrage „Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?“ nachgegangen. Zielgruppen sind

- Lehrkräfte in Schulen mit dem Schwerpunkt der Selbststeuerung
- Eltern mit Kindern im häuslichen Unterricht (Freilerner)
- Personen, die als Kind im häuslichen Unterricht waren
- ebenso der Freibildungsexperte André Stern.

5.13 Klärung von Fachbegriffen und das Schulpflichtgesetz (1985)

In diesem Kapitel zeigt ein kurzer Ausschnitt aus dem Schulpflichtgesetz (1985) einen Überblick über die Rechte und Pflichten im österreichischen Schulwesen. Darüber hinaus sollen die Begriffe „häuslicher Unterricht“, „Unschooling“, „EFFE“ und „Freilerner“ näher erläutert werden. Dies erscheint wesentlich, da im empirischen Teil diese Begriffe verwendet und nicht näher erläutert werden.

Die befragten Schulen sind **Schulen mit Öffentlichkeitsrecht**.

§ 4. Unter den in den § 5 bis 10 genannten Schulen sind öffentliche oder mit dem Öffentlichkeitsrecht ausgestattete Schulen zu verstehen. (Bundeskanzleramt, 2014, o.S.)

So zählen aus dem § 5 bis 10 allgemein bildende Pflichtschulen (Vorschule, Volksschule, Hauptschule, Neue Mittelschule, Polytechnische Schule), mittlere oder höhere Schulen, land- und forstwirtschaftliche Fachschulen und deren höhere Lehranstalten und Sonderschulen zu öffentlichen oder mit dem Öffentlichkeitsrecht ausgestattete Schulen. Auch Privatschulen können mit Öffentlichkeitsrecht ausgestattet werden, wenn sie den Forderungen der Rechtslage entsprechen (Verweis auf die Internetseite des Bundesministeriums für Bildung und Frauen). Wesentlich zu erwähnen sind die Folgen des Öffentlichkeitsrechts: Jene Schulen haben das Recht, Zeugnisse auszustellen, welche die gleiche Rechtswirkung haben, wie Zeugnisse gleichartiger öffentlicher Schulen. So findet keine jährliche Externistenprüfung wie bei Lernenden im häuslichen Unterricht statt (vgl. Bundeskanzleramt, 2014, o. S.).

Wenn Kinder in ihrem eigenen häuslichen Umfeld lernen, anstatt die Schule zu besuchen, so wird von **häuslichem Unterricht** gesprochen. Dabei gestalten, organisieren und begleiten Eltern oder nahestehende Personen (oder z.B. SpezialistInnen in Museen, Tiergärten) diesen Lernprozess, welcher stark strukturiert oder in einer sehr freien Form, wie Unschooling, geführt werden kann (vgl. Spiegler, 2008, S. 11). Die geltenden Bundesnormen der Republik Österreich zum häuslichen Unterricht lauten folgendermaßen:

§ 11. (2) Die allgemeine Schulpflicht kann ferner durch die Teilnahme an häuslichem Unterricht erfüllt werden, sofern der Unterricht jenem an einer im

§5 genannten Schule - ausgenommen die Polytechnischen Schule - mindestens gleichwertig ist.

(4) Der zureichende Erfolg eines im Abs. 1 oder 2 genannten Unterrichtes ist jährlich vor Schulschluß [sic] durch eine Prüfung an einer im § 5 genannten entsprechenden Schule nachzuweisen, soweit auch die Schüler dieser Schulen am Ende des Schuljahres beurteilt werden. Wird ein solcher Nachweis nicht erbracht, so hat der Bezirksschulrat anzuordnen, daß [sic] das Kind seine Schulpflicht im Sinne des § 5 zu erfüllen hat.

(Bundeskanzleramt, 2014, o. S.)

Unschooling geht auf John Holt zurück und erfolgt im Rahmen des häuslichen Unterrichts. Dieser Zugang sieht das Lernen als ständigen - alltäglichen - Prozess, welcher aus eigener Motivation - vom Kinde aus - passiert, wobei Mathematik, Kunst, Sprache und weitere Lernbereiche den gleichen Wert haben. Es wird zu keiner bestimmten Zeit gelernt und dabei auch keine Rücksicht auf Lehrpläne genommen (vgl. Spiegler, 2008, S. 112).

Das Familiennetzwerk der Freilerner ist eine österreichweite Vereinigung von Eltern, die sich für den häuslichen Unterricht ihrer Kinder entschieden haben. Wesentlich dabei ist ein möglichst individueller Lern- und Lebensweg für ihre Kinder. Dabei orientiert sich der Alltag an Unschooling, weg von Homeschooling, denn ihre Kinder werden nicht unterrichtet. Ausnahme stellt die Prüfung zu Jahresende dar, wo dem österreichischen Lehrplan entsprechend bestimmte Bildungsziele erreicht werden müssen (vgl. o.V., o. J., o. S.).

EFFE ist das "European Forum for Freedom in Education" und wurde 1990 gegründet. Österreich trat 1995 bei. EFFE ist als NGO (Non Governmental Organisation) beim Europarat anerkannt und zählt mittlerweile Mitglieder aus 30 europäischen Ländern. Das wesentliche Ziel ist das in der UNO- Menschenrechtsdeklaration (United Nations Organization) niedergelegte "Menschenrecht auf Bildungsfreiheit". EFFE - Österreich vertritt die gemeinsamen Interessen nichtkonfessioneller Schulen in freier Trägerschaft (in Österreich), sowie jene der SchülerInnen und Eltern. Mitglieder sind der „Bund der Freien Waldorfschulen in Österreich“, das „Kuratorium für künstlerische und heilende Pädagogik“, das „**Netzwerk Freier Schulen - Bundesdachverband für selbstbestimmtes Lernen**“ und die „Österreichische Montessori-Gesellschaft" (vgl. o.V., 2011, o.S.).

6. Empirie

6.1 Methoden der Untersuchung

Im Rahmen der Untersuchung wurde ein qualitativer Fragebogen mit offenen Antwortmöglichkeiten an 42 Schulen des Bundesdachverbands für selbstbestimmtes Lernen und an sieben Mitglieder des Netzwerkes der Freilerner geschickt. Aufgrund des mangelnden Rücklaufs aus den Schulen und durch Angebote für Interviews fiel der Entschluss, eine weitere Erhebungsmethode - Leitfaden-Interviews - zu verwenden. In weiterer Folge soll nun näher auf die beiden Methoden eingegangen und die Auswahl begründet werden:

Bortz und Döring (2009) stellen fest, dass die Forschung das Erleben und Verhalten von selbstbestimmten Menschen nur durch „kommunikatives Nachvollziehen der subjektiven Weltsicht und inneren Gründe der Akteure ‚verstehen‘ könne“ (Bortz, Döring, 2009, S. 301). Die qualitativen Methoden der Befragung haben das Ziel, ausführliche Antworten zu erlangen und das gewonnene Material intensiv auszuwerten. Wesentlich dabei sind die Subjektbezogenheit und die vertiefende Einsicht in Prozesse. So können Handlungsmotive und Alltagstheorien in offener Form erfragt werden (vgl. Diekmann, 2005, S. 444f). Bei der Form der Befragung wird unterschieden zwischen persönlichen Face-to-face-Interviews, telefonischen Interviews und schriftlichen Befragungen. Des Weiteren kann noch zwischen offenen oder geschlossenen Fragen unterschieden werden. Offene Fragen weisen im Gegensatz zu geschlossenen Fragen keine Antwortkategorien auf (vgl. Diekmann, 2005, S. 371ff).

Hinsichtlich der Forschungsfrage **„Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?“** und der Hypothese **„Wenn die Selbststeuerung im Konstruktivismus eine wesentliche Rolle spielt, dann lässt sich der Konstruktivismus in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen.“** sollen in dieser Arbeit durch offene Fragen Informationen aus dem Lernprozess erforscht werden. Aus den bedeutungsstrukturierten Daten können somit Hinweise zum Konstruktivismus gefunden

werden. Dies gelingt nur durch eine Kommunikationsbeziehung zu den Befragten, durch die eine soziale Wirklichkeit konstituiert werden kann. Deshalb eignet sich die qualitative Methode der Befragung besonders.

6.1.1 Die schriftliche Befragung (qualitativ)

„Wenn Untersuchungsteilnehmer schriftlich vorgelegte Fragen (Fragebögen) selbständig [sic] schriftlich beantworten, spricht man von einer schriftlichen Befragung" (Bortz, Döring, 2009, S. 252). Um ermitteln zu können, welche Aspekte des Konstruktivismus sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen lassen, wurde ein Fragebogen (siehe Anhang) per E-Mail an

- die Lehrkräfte der 42 Schulen mit dem Schwerpunkt des selbstbestimmten/ selbstgesteuerten Lernens der Internetseite „Bundesdachverband für selbstbestimmtes Lernen“,
- an die Kontaktpersonen des Netzwerkes Freilerner mit der Bitte zur Weiterleitung an die Mitglieder (Hier geht nicht hervor, an wie viele Mitglieder dieser Fragebogen weitergeleitet wurde. Da vier Fragebögen beantwortet wurden, kann zumindest von vier Eltern ausgegangen werden.) und
- an 49 Mitglieder der Facebook-Gruppen „Freilerner/Homeschooling/Homeeducation Steiermark/Styria“ und „Freilerner Netzwerk“ verschickt.

Da laut Stier (1999) bei schriftlichen Verfahren die Wahrscheinlichkeit größer ist, dass die Interaktion infolge der Distanz korrekter, „objektiver“, emotionsloser und dadurch tendenziell genauer ist, fiel die Entscheidung zunächst bewusst auf diese Form der Datenerhebung. Die Nachteile dieser Forschungsmethode sind jene, dass nicht nachgefragt werden kann und der oft mangelhafte Rücklauf (vgl. Stier, 1999, S. 198). Aufgrund dessen, dass die Befragung österreichweit erfolgen sollte, waren persönlich geführte Interviews in ganz Österreich aus Zeitgründen nicht möglich. Da auch auf eine erneut versendete E-Mail mit der Bitte zur Teilnahme an der Forschung nur eine aller 42 registrierten Schulen des Bundesdachverbands für selbstbestimmtes Lernen (aus Tirol) den Fragebogen beantwortete und vier weitere eine Absage erteilten, fiel der Entschluss, gezielt eine Person aus diesen

Schulen zu interviewen, da die örtliche Distanz gering war und diese sich dafür bereit erklärte.

Aus dem Netzwerk Freilerner konnten vier schriftlich beantwortete Fragebögen gewonnen werden (aus Wien, Kärnten, Steiermark, Oberösterreich). Auch hier boten drei weitere Personen an, ein persönliches Interview zu führen. So begründet sich die Wahl einer weiteren Forschungsmethode (qualitative Leitfaden-Interviews).

Zusammengefasst wurde der Fragebogen an 95 Personen aus vier Netzwerken verschickt, wovon fünf beantwortet gewonnen werden konnten. Auffallend ist, dass aus den Schulen nur ein Fragebogen und aus dem Netzwerk der Freilerner vier beantwortet wurden. Aufgrund des mangelnden Rücklaufs fiel der Entschluss, gezielt Personen persönlich zu interviewen, um noch weitere Daten für die Forschungsarbeit erheben zu können.

Fragestellungen - Leitfaden

Der Fragebogen (siehe Anhang) und in Folge der Leitfaden für die Interviews bestanden aus elf offenen Fragen zu den Schwerpunkten: Lerninhalte, Lernmethoden, Zeiteinteilung, individueller Lernweg, Bedeutung von Fehler, Feedback, Rolle der Lehrkraft/der Eltern, Konstruktion von Wissen, Wahrheitsbildung und Wünsche für eine bessere Umsetzung des selbstgesteuerten Lernens.

Die Begründung für die Auswahl dieser Fragen ergibt sich aus der Theorie zum Konstruktivismus. Es sollen an dieser Stelle nochmals die wesentlichen Ziele für einen gelungen konstruktivistischen Unterricht festgehalten werden, wonach die Fragen erstellt wurden. In den Klammern kann ersehen werden, welche Fragen dazu Bezug nahmen:

- Die Lerninhalte werden von den Lernenden bestimmt oder zumindest mitbestimmt. Die Inhalte entstehen durch die Neugierde der Lernenden. Sie stellen ein „Problem“ dar. Die Inhalte können somit nur im Dialog zwischen Lehrenden, Lernenden und durch das Einbeziehen der Erziehungsberechtigten bestimmt werden. Nachdem im Grunde keine generelle Wahrheit gefunden werden kann, sind dementsprechend die Inhalte unendlich

erweiterbar. Außerdem müssen sie an das Vorwissen und an die Interessen der Lernenden anknüpfen. (Frage 1 und 6)

- Die Methoden des Konstruktivismus beziehen sich auf selbstständiges Erarbeiten und Forschen nach möglichst eigenen Interessen. (Frage 2)
- Die Zeiteinteilung (Pausen, Lernphasen) erfolgt selbstbestimmt seitens der Lernenden. (Frage 3)
- Die Einmaligkeit jedes/jeder einzelnen Schülers/Schülerin wird betont. So ist eine Differenzierung erforderlich. Homogenisierung und Trivialisierung verlaufen konträr mit der konstruktivistischen Methode. (Frage 4)
- Fehler: Sie dienen der Weiterentwicklung und sollen passieren dürfen. Sie ermöglichen den Lehrkräften das Nachvollziehen der Gedankengänge seitens der SchülerInnen. Die (Lern-) Motivation entwickelt sich dadurch, die Fehler selbst zu lösen. (Frage 5)
- Das Feedback soll konstruktiv sein und eine Perspektive für die Zukunft bieten. Der Wert des Erlernten richtet sich nach den Anwendungsmöglichkeiten für die Lernenden und diese dienen der Weiterentwicklung. Es soll eine gemeinsame Evaluierung des Lernprozesses erfolgen. Es erfolgt keine Bewertung - weder positiv noch negativ. (Frage 7)
- Die Rolle der Lehrkraft erweist sich als unterstützend, motivierend und perturbierend. (Frage 8)
- Der Aufbau von Wissen entsteht durch die Konstruktion – Rekonstruktion - Dekonstruktion: Durch Experimentieren und Erfahren wird eine eigene Form der Wahrheit aufgebaut. Erfahrungen anderer werden durch den Austausch wahrgenommen und schlussendlich erfolgt ein Überdenken der eigenen Sichtweise. Die Motivation zum Lernen entsteht durch die Selbststeuerung und das Lösen von Problemaufgaben. (Frage 9)
- Zum Wahrheitsbegriff: Es gibt mehrere viable Wahrheiten. Sie sollen unter den Lernenden ausgetauscht werden. Danach kann ein Überdenken und ein Überarbeiten der eigenen Wahrheitskonstruktion erfolgen. (Frage 10)

Da die Erinnerung an bestimmte Aspekte des Unterrichts oder des Lernens von den Befragten verlangt wurde, fiel die Entscheidung die Befragung mit offenen Fragen durchzuführen. Außerdem wurde eine erhöhte Freiheit der Befragten durch die Zusicherung von Anonymität und durch die Gewährleistung einer zeitlichen und inhaltlichen Freiheit bei der Beantwortung der Fragen ermöglicht.

Um herauszubekommen, ob die Fragen für die Unterrichtenden verständlich formuliert waren, wurde im Vorfeld der Untersuchung ein Pretest durchgeführt. Es wurde ein vorläufiger Fragebogen erstellt und an vier Lehrkräfte und an zwei Personen außerhalb des pädagogischen Feldes verteilt. Es offenbarten sich dabei mehrere Verständnisschwierigkeiten bei acht der elf Fragen, welche dann bearbeitet, nochmals verteilt und im Folgenden behoben wurden.

6.1.2 Leitfaden-Interview

Es wird in dieser empirischen Untersuchung aufgrund der geringen Anzahl beantworteter Fragebögen des Weiteren die Methode des Leitfaden-Interviews angewendet. Diese Technik des Fragens erfolgt durch einen vorbereiteten, aber flexibel einsetzbaren Fragenkatalog. Dadurch können unterschiedlich geführte Interviews verglichen werden (vgl. Bortz, Döring, 2009, S. 314f). Aufgrund dessen, dass bereits eine Befragung durch den Fragebogen mit offenen Antwortmöglichkeiten erfolgte und noch weitere vergleichbare Daten gesammelt werden sollten, fiel die Entscheidung auf die Auswahl des Leitfaden-Interviews. So bildete der Fragebogen den Leitfaden für das Interview, wodurch die Ergebnisse vergleichbar sind.

Es konnten insgesamt fünf Personen für das Leitfaden-Interview gewonnen werden:

- **eine Person aus dem „Bundesdachverband für selbstbestimmtes Lernen“ (aus Oberösterreich) (persönlich geführtes Interview)**
- **drei Personen aus dem Netzwerk „Freilerner“ (Oberösterreich, Kärnten) (ein persönlich geführtes Interview und zwei per Telefon)**
- **der Freibildungsexperte André Stern (Interview per Skype (Telefonie-Software))**

Ebenso wie bei den schriftlich befragten Personen handelt es sich hier um ExpertInnen. ExpertInnen sind SpezialistInnen für bestimmte Konstellationen und besitzen besonderes Wissen über Sachverhalte. Das Experteninterview ist eine Methode, dieses Wissen erschließen zu können (vgl. Mayring, 2010, S. 33). Da die befragten Personen über ein spezifisches Praxis - und Erfahrungswissen zum selbstgesteuerten Lernen verfügen, kann hier von ExpertInnen gesprochen werden.

Eine Unterscheidung der Interviews erfolgt auch nach dem Grad der Standardisierung. Interviews werden unterschieden in

- standardisierte oder vollständig strukturierte Interviews, bei welchen die Fragen des Interviewers, als auch die Antwortmöglichkeiten für die Befragten bei jedem Interview exakt gleich sind. Demnach stehen im Fragebogen fest formulierte Fragen in einer bestimmten Reihenfolge. Hier ist es den Befragten unmöglich, Antworten selbst zu formulieren. Sie müssen eine der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten auswählen.
- halbstandardisierte Interviews, bei welchen zwar die Fragen der InterviewerIn feststehen, jedoch die Antwortmöglichkeiten für die Befragten offen bleiben. Diese sind charakteristisch für einen Interview-Leitfaden.
- nichtstandardisierte Interviews, bei welchen weder die Fragen, noch die Antwortmöglichkeiten standardisiert sind (vgl. Bortz, Döring, 2009, S. 238f).

Diese Untersuchung arbeitet mit halbstandardisierten Interviews, da die Fragen für die spätere Vergleichbarkeit der Daten verbindlich sein sollen. Die Antwortmöglichkeiten sollen jedoch offen bleiben, um so den Konstruktivismus in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden zu können.

Die Interviews hatten den Vorteil, dass die Antworten großteils ausführlicher ausfielen. Außerdem bestand die Option nochmals nachzufragen, wenn Unklarheiten auftauchten. Nachteile ergeben sich durch die Beeinflussung der Befragung durch die InterviewerInnen aufgrund ihres Geschlechts, Nationalität, der Sprache, der Kleidung oder des Auftretens (vgl. Stier, 1999, S. 185f).

Die Atmosphäre bei den Interviews war in allen Fällen sehr entspannt. Bei einem Interview musste in eine Cafeteria ausgewichen werden, wodurch die Tonaufnahmen durch die entsprechenden Geräusche in einer Gastronomie teilweise etwas schwieriger zu verstehen

war. Bei einem weiteren Interview litt die noch sehr junge Tochter unter der Abwesenheit ihrer Mutter, die sich mit bei der Befragung in einem anderen Raum befand. Ebenfalls sind dadurch Teile der Tonaufnahmen etwas schwieriger zu verstehen.

Da es weder bei den Fragebögen, noch bei den Interviews um konkrete Schulen, noch um konkrete Personen ging, wurden die Daten anonymisiert. Somit kann auch dem Anspruch auf Datenschutz Rechnung getragen werden. Ausnahme bildet Herr Stern, der als Vertiefung extra erwähnt werden soll. Um dieses Interview veröffentlichen zu dürfen, besteht nach Absprache mit ihm die Erlaubnis zur Veröffentlichung in dieser Arbeit.

Die Aufnahme der Gespräche wurde in allen Fällen gestattet. Nach einer kurzen Vorstellung wurde zur Thematik dieser Masterthesis übergeleitet und der Rahmen des Interviews besprochen.

Die Aufnahmen wurden vollständig transkribiert und für die spätere Auswertung aufbereitet.

6.1.3 Die Auswahl der Befragten

Die Auswahl der Befragten orientierte sich nach der Selbststeuerung – oder meist synonym verwendet nach der Selbstbestimmung – der SchülerInnen im Unterricht. Dafür entsprachen die österreichweiten Netzwerke „Netzwerk Freier Schulen - Bundesdachverband für selbstbestimmtes Lernen“ und das „Netzwerk Freilerner“ den gestellten Anforderungen.

Folgende Zitate aus den Internetplattformen genannter Netzwerke weisen auf den Schwerpunkt der Selbststeuerung beziehungsweise der Selbstbestimmung hin:

Netzwerk Freier Schulen:

Das Netzwerk Freier Schulen- Bundesdachverband für selbstbestimmtes Lernen stellt den Zusammenschluss von mittlerweile über vierzig Elterninitiativen in Österreich dar. Gemeinsam wird versucht, unterschiedliche pädagogische Ansätze im Schulalltag umzusetzen und gemeinsam Unterricht für Kinder und Jugendliche von 6 bis 19 Jahren zu gestalten.
(o.V., o.J., o.S.)

Freilerner:

[...] ***Dies bedeutet, dass unsere Kinder*** [Hervorh. v. Verf.]- *von ihrer Neugierde und Freude angetrieben, ohne verpflichtenden Lehrplan, ihre Gaben und Talente entdecken und entwickeln*
- *dies in ihrem eigenen Tempo und Rhythmus tun können*
- *in ihrem Tun nicht bewertet oder gemessen werden*
- *von uns Eltern als gleichwertige, eigene Persönlichkeiten wahrgenommen und begleitet werden* [Hervorh. v. Verf.] (o.V., o.J., o.S.)

Zur Intensivierung der Thematik stellte sich der Franzose André Stern (bekannt aus dem Film „alphabet“, Autor, Freibildungsexperte, Sohn von Arno Stern - Gründer „Malort“) per Skype (kostenlose Telefoniesoftware) für ein Interview zur Verfügung.

6.2 Auswertungsmethode

Es werden nun die Auswertungsschritte der schriftlichen Befragung und der Leitfaden-Interviews dargelegt. Die Zusammenführung beider Befragungen wird dadurch ermöglicht, dass bei beiden Methoden nach den gleichen Fragen mit offenen Antwortmöglichkeiten verfahren wurde. Sowohl die schriftlich beantworteten Fragen, als auch die Interviews wurden mit der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) ausgewertet. Diese Methode eignet sich dafür, ausgewählte Einzelaspekte von Texten oder Fragestellungen systematisch oder hypothesengeleitet zu untersuchen (vgl. Bortz, Döring, 2009, S. 151). Ziel einer qualitativen Inhaltsanalyse ist die kategoriengeleitete Textanalyse (vgl. Mayring, 2010, S. 11ff). Je nach Forschungsfrage soll eine der drei geeigneten Analysetechniken verwendet werden: Zusammenfassung (Material reduzieren und wesentliche Inhalte sondieren), Explikation (zu einzelnen fraglichen Textteilen zusätzliches Material heranschaffen) und Strukturierung (bestimmte Aspekte aus dem Material herausfiltern) (vgl. Mayring, 2010, S. 64f).

Da die Fülle an gewonnenen Daten eine systematische und nachvollziehbare Vorgehensweise mit dem Ziel der Datenreduktion verlangt und die gewonnenen Daten nach Aspekten des Konstruktivismus untersucht werden sollen, eignete sich diese Methode für diese Forschungsarbeit.

Im Folgenden sollen die einzelnen Schritte des qualitativ-inhaltsanalytischen Verfahrens zur induktiven Kategorienbildung im Hinblick auf die durchgeführte Auswertung der Fragebögen und der Interviews dargestellt werden:

In Anlehnung an die Fragestellung „Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?“ wurden die Fragebögen und Interviews ausgewertet. Zunächst wurde das gesamte erhobene Datenmaterial elektronisch auf dem PC gesichert und für die weitere Verwendung vorbereitet. Zur weiteren Bearbeitung der Interviews wurde der qualitativen Kategorienbildung nach Mayring (2010) gefolgt:

Zu allererst müssen laut Mayring (2010) Analyseeinheiten festgelegt werden. Dazu werden einzelne Kodiereinheiten in eine prägnante Form umgewandelt und für die Auswertung wenig relevante Teile ausgelassen (Paraphrasierung). Die Paraphrasen werden im nächsten Schritt in eine grammatikalische Kurzform umgeschrieben (Generalisierung). Weiters ermöglicht ein festgelegtes Abstraktionsniveau die erste Reduktion der Paraphrasen. So werden diese Paraphrasen verallgemeinert und durch neue Aussagen wiedergegeben. Wenig relevante Aussagen können ausgelassen werden (erste Reduktion). Als nächstes muss überprüft werden, ob die nun entstandenen Kategorien das Ausgangsmaterial noch repräsentieren. Es kann nun eine weitere Zusammenfassung stattfinden und somit ein noch höheres Abstraktionsniveau bestimmt werden (zweite Reduktion). Dieser Prozess erfolgt durch die Einhaltung von Interpretationsregeln (vgl. Mayring, 2010, S. 69f).

Auswertungskriterien

Die Generalisierung und Kategorienbildung orientierten sich nach den wesentlichen Zielen eines gelungen konstruktivistischen Unterrichts zu den Schlagwörtern: Auswahl der Inhalte und Orientierung an Lehrplänen, Methoden, Zeiteinteilung, individueller Lernweg, „Fehler“, Feedback, Rolle der Lehrkräfte oder Eltern, Konstruktion von Wissen, Wahrheitsbildung. Ergänzend werden noch Wünsche zur gelungenen Umsetzung selbstbestimmten Lernens festgehalten.

Die Ergebnisse der Theorie ergaben folgende Leitgedanken für einen gelungenen konstruktivistischen Unterricht (Angaben in Klammer betreffen den Fragebogen):

Die **Lerninhalte** werden von den Lernenden bestimmt oder zumindest mitbestimmt. Die Inhalte entstehen durch die Neugierde der Lernenden. Sie stellen ein „Problem“ dar. Die Inhalte können somit nur im Dialog zwischen Lehrenden, Lernenden und durch das Einbeziehen der Erziehungsberechtigten bestimmt werden. Nachdem im Grunde keine generelle Wahrheit gefunden werden kann, sind dementsprechend die Inhalte unendlich erweiterbar. Außerdem müssen sie an das Vorwissen und an die Interessen der Lernenden anknüpfen. (Frage 1 und 6)

Die **Methoden** des Konstruktivismus beziehen sich auf selbstständiges Erarbeiten und Forschen nach möglichst eigenen Interessen. (Frage 2)

Die **Zeiteinteilung** (Pausen, Lernphasen) erfolgt selbstbestimmt seitens der Lernenden. (Frage 3)

Die **Einmaligkeit aller SchülerInnen** wird betont. So ist eine Differenzierung erforderlich. Homogenisierung und Trivialisierung verlaufen konträr mit der konstruktivistischen Methode. (Frage 4)

Fehler: Sie dienen der Weiterentwicklung und sollen passieren dürfen. Sie ermöglichen den Lehrkräften das Nachvollziehen der Gedankengänge seitens der SchülerInnen. Die (Lern-) Motivation entwickelt sich dadurch, die Fehler selbst zu lösen. (Frage 5)

Das **Feedback** soll konstruktiv sein und eine Perspektive für die Zukunft bieten. Der Wert des Erlernten richtet sich nach den Anwendungsmöglichkeiten für die Lernenden und diese dienen der Weiterentwicklung. Es soll eine gemeinsame Evaluierung des Lernprozesses erfolgen. Es erfolgt keine Bewertung - weder positiv noch negativ. (Frage 7)

Die **Rolle der Lehrkraft** erweist sich als unterstützend, motivierend und perturbierend. (Frage 8)

Der **Aufbau von Wissen** entsteht durch die Konstruktion – Rekonstruktion - Dekonstruktion: Durch Experimentieren und Erfahren wird eine eigene Form der Wahrheit aufgebaut. Erfahrungen anderer werden durch den Austausch wahrgenommen und schlussendlich erfolgt ein Überdenken der eigenen Sichtweise. Die Motivation zum Lernen entsteht durch die Selbststeuerung und das Lösen von Problemaufgaben. (Frage 9)

Zum **Wahrheitsbegriff**: Es gibt mehrere viable Wahrheiten. Sie sollen ausgetauscht werden unter den Lernenden. Danach kann ein Überdenken und möglicher Weise ein Überarbeiten der eigenen Wahrheitskonstruktion erfolgen. (Frage 10)

6.3 Ergebnisdarstellung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse zusammengefasst.

Es wurden insgesamt neun Personen befragt. Durch die Anonymisierung werden diese Personen mit den Buchstaben A bis I abgekürzt.

Durch die zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring ergaben sich zehn Kategorien (K):

K'1 Auswahl der Inhalte

K'2 Verwendete Methoden

K'3 Zeiteinteilung im Lernprozess

K'4 Individualisierung des Lernprozesses

K'5 Bedeutung von Fehlern

K'6 Feedback

K'7 Aufgaben der Eltern/LernbegleiterInnen im Lernprozess

K'8 Aufbau von Wissen

K'9 Eigene Wahrheitsbildung

K'10 Wünsche für eine gelungenere Umsetzung des selbstgesteuerten Lernens

Es werden nun die Kategorien und die wesentlichen Inhalte, die in Bezug zum Konstruktivismus stehen, zusammengefasst. In der dritten Spalte der Tabelle kann ersehen werden, welche und wie viele der befragten Personen diese Aspekte bei der Befragung angaben.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'1 Auswahl der Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Lernenden bestimmen Inhalte • Inspiration zur Auswahl durch Eltern • Inhalte richten sich nach den Interessen der Kinder • keine Orientierung am staatlichen Lehrplan • Orientierung am staatlichen Lehrplan • Überschneidungen mit dem Lehrplan • Entwicklungsplan der Kinder ist Lehrplan • Eltern bieten Inhalte an • Einschränkungen bei der Auswahl 	<p>A, B, C, D, E F, G, H, I</p> <p>C, E</p> <p>A, C, D, F</p> <p>D, F, H, I</p> <p>E, I</p> <p>B</p> <p>F</p> <p>D, G, H</p> <p>C, B</p>

Tabelle 2: Kategorie 1

Kategorie 1 bezieht sich auf die Auswahl der Inhalte. Auf die Frage, wer die Inhalte bestimmt, ergab die zusammenfassende Inhaltsanalyse, dass die Lernenden die Inhalte bestimmen, jedoch auch die Eltern Inhalte anbieten und die Kinder bei der Auswahl durch die Eltern inspiriert werden. Hinsichtlich der Frage, in wie fern die Inhalte an den Lehrplan angepasst sind, ist herauszulesen, dass eine Orientierung am Lehrplan zum Teil stattfindet und auch nicht. Es kann bei den Inhalten zu Überschneidungen mit dem Lehrplan kommen. Auch erscheint der Entwicklungsplan der Kinder als Lehrplan. Die Themen oder Inhalte richten sich nach den Interessen der Kinder. Bei der Auswahl der Inhalte gibt es laut zwei Angaben keine Einschränkungen.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'2 Verwendete Methoden	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstbestimmung als Methode • methodenfrei • Forschendes Lernen als Methode • Beobachten und Entdecken als Methode • Lernen durch den Alltag • Brieffreundschaft • Auswendiglernen • Orientierung am Schulbuch <p>Motive für die Auswahl der Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glücklichkeit im Hier und Jetzt • Lernenden sollen Gespür für Stärken entwickeln • Freude am Lernen entwickeln • Lernen als Prozess erleben • Bestehen der jährlichen Prüfung 	<p>A, C, D, E F, G, H, I</p> <p>B, C, D, F, G</p> <p>B, C, E, G, I</p> <p>F, I</p> <p>I</p> <p>E</p> <p>E</p> <p>G, I</p> <p>D, F</p> <p>F</p> <p>C</p> <p>A</p> <p>C, I</p>

Tabelle 3: Kategorie 2

Kategorie 2 behandelt die Methoden im Lernprozess. Angaben dazu waren, dass keine Methoden verwendet werden, jedoch wurde auch erwähnt, dass die Selbstbestimmung als Methode gilt. Außerdem konnten folgende Methoden herausgelesen werden: Forschendes Lernen, Beobachten und Entdecken, Brieffreundschaften, Orientierung am Schulbuch und Auswendiglernen. Motive für die Auswahl besagter Methoden für die Lernenden sind die Glücklichkeit im Hier und Jetzt, damit sie ein Gespür für ihre Stärken entwickeln, die Freude am Lernen, dass sich Lernen als Prozess entwickeln kann und das Bestehen der jährlichen Überprüfung.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'3 Zeiteinteilung im Lernprozess	<ul style="list-style-type: none"> • selbstbestimmt durch Lernende • Vorgaben durch Familienalltag • Vorgaben durch Schulbeginn und Ende des Schultages • Eltern bestimmen tägliche Lernstunde • bestimmte Lernzeiten vor jährlicher Prüfung 	<p>A, C, D, E F, G, H, I</p> <p>A, I</p> <p>G</p> <p>I</p> <p>C, E</p>

Tabelle 4: Kategorie 3

Tabelle 4 stellt Kategorie 3 dar, in der alle Angaben zur Zeiteinteilung zusammengefasst wurden. In wie fern die Lernenden bei der Zeiteinteilung mitbestimmen dürfen, wurde besagt, dass die Lernenden die Zeiteinteilung selbst bestimmen. Es gibt auch Vorgaben zur Zeiteinteilung durch den Familienalltag oder durch den Beginn und Ende des Schultages. Eine Antwort ergab, dass eine tägliche Lernstunde durch die Eltern bestimmt wird und auch bezüglich der jährlichen Prüfung werden bei weiteren zwei Befragten bestimmte Lernzeiten vorgegeben.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'4 Individualisierung des Lernprozesses	<ul style="list-style-type: none"> • Individualisierung durch Selbstbestimmung • Eltern fördern nicht <p>Organisation der Individualisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wunschaüßerung der Lernenden • Angebote Eltern • Tagebuchführung • Montessorimaterialien • Heranziehen von ExpertInnen • Überprüfung des Lernerfolgs 	<p>A, C, D, F, G, H, I</p> <p>A, B, I</p> <p>A, G</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D, E, H</p> <p>E</p>

Tabelle 5: Kategorie 4

Hinsichtlich der individuellen Förderung des Lernweges wurde angegeben, dass die Individualisierung durch die Selbstbestimmung gegeben ist. Direktes Fördern findet bei drei Angaben nicht statt. Die Individualisierung wird durch bestimmte Materialien, das Heranziehen von ExpertInnen, durch Überprüfung der Lernenden, Tagebuchführung und Angebote der Eltern ermöglicht. Auch wird auf Wünsche der Lernenden reagiert.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'5 Bedeutung von Fehlern	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler existieren nicht • sind wichtig für Lernprozess • geben Auskunft über Wissensstand • sind Umwege • sollen keine Angst verbreiten • werden korrigiert 	<p>F, G, H, I B, C, D, G, I</p> <p>C</p> <p>I</p> <p>A</p> <p>I</p>

Tabelle 6: Kategorie 5

Kategorie 5 thematisiert die Bedeutung von Fehlern im Lernprozess. Laut der Befragten existieren Fehler nicht. Weitere Aussagen sind, dass sie wichtig für den Lernprozess sind und Auskunft über den Wissensstand geben. Sie wären Umwege, die nicht korrigiert werden. Außerdem soll keine Angst vor Fehlern bestehen.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'6 Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • erfolgt von Eltern/ LernbegleiterInnen auf Wunsch der Lernenden • ist weder Lob noch Tadel • zeigt sich als freudige, wertfreie Anteilnahme am Lernen • sind eigene Erfahrungen • selbstgeschriebenes Zeugnis als Feedback • kommt von Lernenden 	<p>A, C, F</p> <p>A, C, F, I A, D, E, I</p> <p>D</p> <p>I</p> <p>I</p>

Tabelle 7: Kategorie 6

In welcher Weise das Feedback während des Lernprozesses oder bei Ergebnissen erfolgt, wurde damit beantwortet, dass Feedback einerseits durch die Eltern oder LehrbegleiterInnen auf Wunsch der Lernenden und auch durch die Lernenden erfolgt. Die Eltern und LehrbegleiterInnen zeigen Feedback durch freudige, wertfreie Anteilnahme am Lernprozess der Kinder. Auch erschien eine Angabe, bei der die Eltern ein selbstgeschriebenes Zeugnis verfassen. Feedback erfolgt nach vier Angaben weder als Lob, noch als Tadel.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'7 Aufgaben der Eltern/ LehrbegleiterInnen im Lernprozess	• Organisation von Materialien, Zusatzangeboten	A, C, D, I
	• Vorbildwirkung	A
	• Austauschperson	A, C, D, F
	• Beobachterrolle	C, H
	• Konfliktberatung	B, G
	• Wissensvermittlung	I, G
	• Vertrauen gegenüber Lernende	A, F
	• Zurückhaltung	A, F
	• Wertschätzung am Tun der Lernenden	C, E

Tabelle 8: Kategorie 7

Die Aufgaben der Eltern und LehrbegleiterInnen im Lernprozess betreffen die Organisation von Materialien und Zusatzangeboten. Außerdem nehmen sie die Rolle als Vorbild ein, stehen als DialogpartnerInnen zur Verfügung, beobachten die Lernenden im Lernprozess und dienen als KonfliktberaterInnen und WissensvermittlerInnen. Außerdem wurde noch von vier Befragten erwähnt, dass das Vertrauen und die Wertschätzung am Tun gegenüber den Lernenden und die eigene Zurückhaltung zu den Aufgaben zählen.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'8 Aufbau von Wissen	<ul style="list-style-type: none"> • durch Neugierde und Interesse • Selbstbestimmung fördert Aufbau von Wissen • Vertrauen fördert Aufbau von Wissen • angstfreies Lernen fördert Aufbau von Wissen • Beeinflussung durch Systemausstieg der Eltern 	<p>A, B, D, G, I</p> <p>A, F, G, I</p> <p>G, F</p> <p>C, E, G</p> <p>E</p>

Tabelle 9: Kategorie 8

Kategorie 8 zeigt die Beobachtungen zur Konstruktion von Wissen. Die Neugierde und das Interesse der Lernenden als auch die Selbstbestimmung werden hierfür erwähnt. Ebenso nannten die Befragten das Vertrauen zwischen Eltern und Lernenden und auch angstfreies Lernen. Beeinflussung im Aufbau vom Wissen kann es durch den Systemausstieg der Eltern geben.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'9 Eigene Wahrheitsbildung	<ul style="list-style-type: none"> • ist wichtig und wird gefördert • durch Sammeln eigener Erfahrungen • durch Altersdurchmischung in der Schule • durch Reflektieren der eigenen Meinung • durch wertfreien Dialog • durch Austausch mit Umgebung • Voraussetzung: keine vorgefertigten Wahrheiten • Beeinflussung durch Internet und Bücher • Beeinflussung durch Eltern 	<p>A, B, C, D, E, F, G, H, I</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>H, I</p> <p>A, B, C, D, E, F, G, H, I</p> <p>I</p> <p>B, D, F, G, H, I</p> <p>C</p> <p>E, I</p>

Tabelle 10: Kategorie 9

Die eigene Wahrheitsbildung wird als wichtig angegeben. Sie wird durch das Sammeln eigener Erfahrungen, durch die Altersdurchmischung in der Schule, durch das Reflektieren der eigenen Meinung, den Austausch mit der Umgebung und durch den wertfreien Dialog gefördert. Als Voraussetzung wird genannt, dass keine vorgefertigten Wahrheiten vorherrschen sollen. Auch erschienen Angaben zur Beeinflussung der Wahrheitsbildung unter denen das Internet, Bücher und auch die Eltern aufgezählt wurden.

Kategorie	Inhalt	InterviewpartnerIn
K'10 Wünsche für eine gelungenere Umsetzung des selbstgesteuerten Lernens	• Abschaffung der Externistenprüfung	A, C, D, E, F, H, I
	• Gleichverteilung der finanziellen Mittel	B, F, H, I
	• Initiative Freilerner 2013	F
	• gesellschaftliche Akzeptanz	A, B, G, I
	• Ermöglichung des individuellen Lernweges	B, G
	• Reflexion von Bildung	B, G

Tabelle 11: Kategorie 10

Kategorie 10 beinhaltet Wünsche für eine gelungenere Umsetzung des selbstgesteuerten Lernens. Hier wurden die Abschaffung der Externistenprüfung, die Gleichverteilung der finanziellen Mittel, die Ermöglichung des individuellen Lernweges, sowie die gesellschaftliche Akzeptanz und die Reflexion von Bildung angeführt.

6.4 Auswertung und Interpretation der Ergebnisse

Die Interpretation erfolgt nach der Häufigkeitsanalyse.

Die erste Frage richtet sich danach, in welcher Weise die Lernenden bei der **Auswahl der Inhalte** beteiligt sind. Sie wurde von allen neun Befragten damit beantwortet, dass die Lernenden die Inhalte bestimmen. Dabei werden die Kinder durch den Alltag (A) oder durch die Eltern inspiriert (C, E) und richten sich nach ihren Interessen (A, C, D, F). Reich

(2002) haltet ebenfalls fest, dass die Inhalte möglichst selbstbestimmt und sich nach den Interessen der Lernenden orientieren sollen (vgl. Reich, 2002, S. 167). Die Befragten D, F, H und I gaben an, sich nicht am staatlichen Lehrplan zu orientieren. Es kann aber Überschneidungen im Alltag mit dem Lehrplan geben (B). Der eigene, persönliche Entwicklungsplan stellt demnach den Lehrplan dar (F). Dem gehört gegenübergestellt, dass E und I sich bezüglich der jährlich abzulegenden Prüfung an den Lehrplan halten, damit diese positiv abgeschlossen werden kann. Auch bieten Eltern Angebote an Inhalten, für die sich die Lernenden frei entscheiden können oder nicht (D, G, H). Einschränkungen gibt es hinsichtlich der Unterhaltungselektronik (C) und bei Gefahr in Verzug (B).

Vier der Befragten (B, C, D, F, G) gaben bei der **Auswahl der Methode** an, dass das Lernen methodenfrei stattfindet. Auch Forschen gilt als Methode, welche trotz der Methodenfreiheit genannt wurde (B, C, E, G, I). Die Selbstbestimmung gilt als die am häufigsten erwähnte Methode - sie wurde von allen erwähnt - wenngleich sie sich in anderen Worten verbirgt wie Interessen folgen, Lernen durch den Alltag. Weitere Methoden sind das Beobachten und Entdecken (F, I) oder Brieffreundschaften (E). Es wurden jedoch auch Auswendiglernen (E) und die Orientierung am Schulbuch (G, I) angeführt. Diese Methoden ergeben sich durch die jährliche Überprüfung. Ziele für die besagten Methoden sind die Glücklichkeit der Lernenden im Hier und Jetzt (D, F), Gespür für die Stärken entwickeln (F), die Freude am Lernen (C), Lernen als Prozess aus der Entwicklung heraus passieren zu lassen (A) und das Bestehen der jährlichen Überprüfung (C, I). Lindemann (2006) erwähnt, dass im Konstruktivismus eine Methodenvielfalt herrschen soll. Zudem sollen sie subjektiv gewählt werden, was auf die Aussagen der Befragten zutrifft (vgl. Lindemann, 2006, S. 201). Aus einer Befragung ging zu diesem Thema keine Antwort hervor (H).

Mit Ausnahme einer Rückmeldung, bei der keine Antwort hervor ging (B), stellten alle restlichen Befragten fest, dass die Lernenden die **Zeiteinteilung** selbstbestimmen. Auch Voß (2002) legt fest, dass im konstruktivistischen Unterricht eine individuelle Lernzeit und Lernrhythmen gewährleistet werden müssen (vgl. Voß, 2002, S. 37). Fremdbestimmung der Zeiteinteilung erfolgt durch den Familienalltag, wie Essenszeiten oder Schlafenszeiten,

(A, I) oder in der Schule durch den Beginn und das Ende des Schultags (G). Eine weitere Ausnahme bildet die jährliche Prüfung, weshalb I eine tägliche Lernstunde einführte und auch C und E feststellten, dass es kurz vor der Prüfung bestimmte Lernzeiten gibt.

Die Auseinandersetzung mit den Themen ist ein **individueller Prozess** (vgl. Bannach, 2002, S. 11). Weiters sollen aus konstruktivistischer Sicht individuelle Lernstile beachtet werden (vgl. Voß, 2002, S.37). Lindemann (2006) hält fest, dass der Konstruktivismus auf unterschiedlichste Interessen, Lerngeschwindigkeiten und auf eine individuelle Logik eingegangen werden muss (vgl. Diesbergen, 2000, S. 92). Aus konstruktivistischer Sicht findet Lernen immer aufgrund individueller Strukturen statt. Erziehung und Bildung werden als Selbstlernprozess verstanden, der in der Interaktion und Kommunikation mit anderen stattfindet. Die Lernenden sind Gestalter ihrer Welt und gehören demnach ernst genommen (vgl. Lindemann, 2006, S. 185f). Die Befragten A, C, D, F, G, H und I gaben an, dass die Individualisierung durch die Selbstbestimmung gesichert ist und werden somit dem Konstruktivismus gerecht. Drei der Befragten (A, B, I) kündigten zum Einstieg dieser Frage gleich an, dass sie nicht fördern, da dies ja eine Fremdbestimmung bedeuten würde. Die Organisation verlaufe auf Wunsch der Lernenden (A, G). A bietet Inhalte zur Vertiefung an, B ermöglicht sie durch eine Tagebuchführung der Lernenden, C bietet Materialien wie Montessorimaterialien an, die eine Vertiefung von sich aus fördern oder anbieten. Befragte D, E und H ziehen regelmäßig ExpertInnen heran sollte der Wunsch danach vom Kinde aus bestehen. Eine fremdbestimmte Form der Vertiefung erfolgte bei E durch Überprüfungen der Mutter, da „sie es nicht einschätzen konnte, ob das bisherig Gelernte für einen positiven Abschluss reichen würde oder nicht.“ (Interview E, S. 3, Zeile 45)

Höbarth (2013) lässt **Fehlern** einen legitimen Platz, denn sie dienen dazu aus ihnen zu lernen (vgl. Höbarth, 2013, S. 37). Sie dienen also zur Weiterentwicklung und sollen demnach passieren dürfen. Durch den Dialog über Fehler lässt sich eine Motivation der Lernenden am Lösen von Problemen erkennen und somit ihr Interesse für ein Thema (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 301f). Vier der Befragten (F, G, H, I) meinten, dass Fehler nicht existieren. Beim genaueren Lesen der Interviews wurde diese Aussage so interpretiert, dass

sie Fehler als etwas Negatives ablehnen. Somit kann festgehalten werden, dass alle Befragten Fehler ebenfalls als etwas Positives sehen. Sie sind wichtig für den Lernprozess (B, C, D, G, I). Die interviewte Person C erwähnte, dass Fehler eine Auskunft über den Wissensstand geben. Sie sind nichts anderes als Umwege, die als Chance gesehen werden sollen (I). Die Lernenden sollen keine Angst vor Fehlern haben, damit sie sich frei mit der Umwelt auseinandersetzen können (A). Die Korrektur von Fehlern wurde im Interview I erwähnt, indem die Person den Sohn motiviert schöner zu schreiben, weil es wichtig für die Prüfung ist (Interview I, S. 2, Zeile 26).

Feedback seitens der Eltern, LernbegleiterInnen erfolgt meist auf Wunsch der Lernenden (A, C, F). Die Befragten A, C, F, I erwähnten, dass ihr Feedback weder als Lob noch als Tadel erfolgt, was sich bei den nachstehenden Anmerkungen aus dem Konstruktivismus wiederfinden lässt. Vielmehr soll es sich als freudige, wertfreie Anteilnahme am Lernen zeigen (A, D, E, I). „Auch eigene Erfahrungen bringen unmittelbar ein Feedback.“ (Interview D, S. 1, Zeile 14). Im Interview I ging hervor, dass der Lernende großen Wert auf ein Zeugnis legt worauf die Eltern ein eigens geschriebenes Zeugnis jährlich ihrem Sohn überreichen. „Darauf war sein Name und ein Foto und all die Dinge, die wir so im Laufe einer Zeit mit ihm erlebt oder beobachtet haben.“ (Interview I, S. 3, Zeile 34). Feedback kommt auch von den Lernenden, „ob die Informationen ausreichend waren, ob mehr Interesse besteht, wie weiter vorgegangen werden soll.“ (Interview I, S. 1, Zeile 11). Feedback, wie „gut“, „richtig“ oder „falsch“ fördert ein Machtverhältnis und somit eine Abhängigkeit, die im Konstruktivismus nicht wünschenswert ist. Zudem sollte Feedback wechselseitig verlaufen (vgl. Brooks, Brooks, 1999, S. 94). Es sollte deshalb immer subjektiv und konstruktiv sein und Perspektiven für die Zukunft bieten. Bewertung oder Strafe finden im Konstruktivismus keinen Platz (vgl. Höbarth, 2013, S. 37f).

Lehrkräfte nehmen die Rolle als LernbegleiterInnen, BeobachterInnen und DialogpartnerInnen ein (vgl. Voß, 2002, S. 35). Die Orientierung soll am Subjekt passieren. Durch eine vielfältig anregende Lernumgebung, durch gegenseitige Akzeptanz und durch Perturbation soll die lernende Person zu vielfältigen viablen Konstruktionen geführt werden (vgl. Lindemann, 2006, S. 34f). Aus den Interviews gingen vielfältigste

Aufgabenbereiche der Eltern oder der LernbegleiterInnen hervor, die auch in der Theorie zum Konstruktivismus genannt wurden. „Ich sage immer Lernbegleiter, das ist so das treffende Wort eigentlich.“ (Interview F, Seite 4, Zeile 68). Die Organisation von Materialien oder von Zusatzangeboten wie Kurse erwähnten vier (A, C, D, I) der neun Befragten. Außerdem sieht sich die befragte Person A als Vorbild. Weitere Rollen sind: Austauschperson (A, C, D, F), BeobachterIn (C, H), KonfliktberaterIn (B, G) und auch WissensvermittlerIn in Bezug auf die Jahresprüfung (I) und in der Schule (G). Wesentlich erscheint das Vertrauen der Eltern und LernbegleiterInnen in die Entwicklung der Lernenden (A, F), Zurückhaltung im Lernprozess (A, F) und in die Wertschätzung am täglichen Tun des Kindes (C, E). Die für den Konstruktivismus notwendige Perturbation wurde von keiner der befragten Personen erwähnt.

Der **Aufbau von Wissen** ergibt sich durch die Neugierde und durch das Interesse am Umfeld (A, B, D, G, I). Auch das hohe Maß der Selbstbestimmung und der Freiheit im Lernprozess fördern das Lernen und den Aufbau von Wissen (A, F, G, I). Wichtig dabei ist das gegenseitige Vertrauen (G, F) und angstfreies Lernen (C, E, G). Im Interview E wurde jedoch die Beeinflussung des Lernprozesses und des Wissens durch den Systemausstieg der Eltern erwähnt. Lernen und Wissen entstehen nach Glasersfeld (1997) durch das Erlebnis der Befriedigung Probleme zu bewältigen. Der Konstruktivismus möchte die Motivation von innen heraus (intern) erzielen. Die Motivation soll durch die Faszination, etwas auszuprobieren und etwas erzielen zu können, entstehen, was sich durch die Analyse der Daten so in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens umsetzen lässt (vgl. Glasersfeld, 1997, S. 289ff).

Die **Wahrheit wird konstruiert**, erschaffen und nicht abgebildet. Alle zu erforschenden Gegenstände und Lebewesen existieren nur durch die gleichzeitige Existenz und ihrer Beziehung zueinander. Somit konstruiert sich jede beobachtende Person seine/ihre Wirklichkeit durch Beobachtung und Erforschung. Daraus resultiert, dass es so viele Wirklichkeiten und Wahrheiten wie Beobachtende gibt (vgl. Balgo, Voß, 1996, S. 56f). Der Konstruktivismus sieht den Menschen nicht als vorhersagbares, kontrollierbares und triviales System. Demnach erscheinen Belehrungen und Bekehrungen als nutzlos (vgl.

Voß, 2002, S. 40). Aus der Befragung konnte herausgefunden werden, dass die eigene Wahrheitsbildung von allen Befragten gefördert wird. Diese entsteht durch das Sammeln eigener Erfahrungen (A), die Durchmischung von Altersgruppen in der Schule (B), das Reflektieren der eigenen Meinung (H, I) und vor allem auch durch den wertfreien Dialog mit den Eltern, LernbegleiterInnen und der Umgebung (alle Befragten). Der Austausch mit der Umgebung erscheint sehr wichtig bei den Kindern der Freilerner, damit „diese niemals eine Kopie von [den Eltern] werden“ (Interview I, S. 4, Zeile 52). Als Voraussetzung für die eigene Wahrheitsbildung wird erwähnt, dass keine vorgefertigten Wahrheiten vorherrschen sollen (B, D, F, G, H, I). Bücher und das Internet (C) oder aber auch die Meinung der Eltern können die Wahrheitsbildung der Lernenden beeinflussen (E, I).

Bei der Frage nach den **Wünschen für eine gelungenere Umsetzung des selbstbestimmten Lernens** gaben alle Befragten aus dem Netzwerk der Freilerner den Wunsch an, dass die Externistenprüfungen abgeschafft werden soll, da sie durch den Prüfungsdruck die Freude am Lernen nimmt (A, I, E) und eine Bewertung erfolgt (A, C, F). Außerdem wird eine Gleichverteilung der finanziellen Mittel von der Politik gefordert - beispielsweise die Freifahrt mit den öffentlichen Verkehrsmittel oder Materialkosten (B, F, H, I). Diesbezüglich wurde die „Initiative Freilerner 2013“ ins Leben gerufen, bei der ein Brief an das Ministerium für Bildung und Frauen mit den eben genannten Forderungen (und weiteren) ging (nachzulesen auf der Homepage der Initiative Freilerner Österreich). Auch wurden schon Vorstellungen für eine Zusammenarbeit mit dem Ministerium zum Beispiel im Rahmen einer Studie geschaffen (F).

Interviewpartner H teilte den Wunsch nach Kooperation mit Schulen mit - beispielsweise die Nutzung der Bibliothek, Teilnahme an Ausflügen oder aber auch die Teilnahme an einzelnen Unterrichtsstunden. Der Wunsch nach gesellschaftlicher Akzeptanz dieses Bildungsweges wurde von drei Befragten (A, B, I) erwähnt.

Aus den zwei befragten Schulen (B, G) gingen die Wünsche nach gesellschaftlicher Akzeptanz dieser Schulen, die Ermöglichung des individuellen Lernweges und die Reflexion von Bildung und die gleiche Verteilung finanzieller Mittel hervor.

6.5 Interview mit André Stern

Als Vertiefung im Bereich des selbstgesteuerten Lernens, in dem die Umsetzung des Konstruktivismus erforscht wird, folgt nun die zusammenfassende Analyse des Interviews mit dem Freibildungsexperten André Stern. Die ausführlichere Zusammenfassung des Interviews ist im Anhang nachzulesen.

André Stern wurde 1971 in Paris geboren und ist Sohn des Forschers und Malort-Gründers Arno Stern. André Stern ging weder zur Schule noch wurde er unterrichtet. Dies ist möglich, da in Frankreich keine gesetzliche Schulpflicht verankert ist und keine jährlichen Externistenprüfungen stattfinden. Bei Kindern im häuslichen Unterricht wird regelmäßig geprüft, aus welchen Gründen das Kind die Schule nicht besuchen soll, ob der Gesundheitsstand des Kindes in Ordnung ist und ob die familiären Verhältnisse dem Unterricht zuhause nicht im Wege stehen. Es wird also nicht die Qualität des Unterrichts untersucht, sondern ob dem Recht der Bildung nachgegangen wird (vgl. Mohsennia, 2004, S. 110).

Mittlerweile ist er Musiker, Gitarrenbaumeister, Komponist, Journalist, Autor, Referent und Freibildungsexperte. Er arbeitet über dies hinaus eng mit seinem Vater zusammen, ist einer der Protagonisten im Film „alphabet“ und gründete gemeinsam mit Prof. Dr. Gerald Hüther die Stiftungsinitiative „Männer für morgen“. André Stern ist verheiratet und Vater von Sohn Antonin (vgl. Stern, 2013, o.S.).

Folgenden Zeilen wurden aus dem Interview mit ihm entnommen, das sich nach den gleichen Fragen des Fragebogens richtete. Es wird an dieser Stelle noch festgehalten, dass von ihm für nachstehende Zeilen die Erlaubnis zur Veröffentlichung in dieser Arbeit erteilt wurde.

Da diese Arbeit auf das Pflichtschulalter ausgelegt wurde kritisiert André Stern gleich zu Beginn, dass Lernen nicht nur auf das Pflichtschulalter beschränkt werden darf, da es ein immer weiter fortschreitender Prozess ist.

Er unterstreicht die Ergebnisse der Befragten in Österreich und entspricht dem Konstruktivismus bei der **Auswahl der Inhalte**, indem auch bei ihm keine Fremdsteuerung stattfand und seine Entwicklungsschritte die Themen angaben. Ebenso gab er an, dass es Überschneidungen mit dem Lehrplan gab, wie beispielsweise beim Schreiben. Ergänzend erwähnte er, dass ein Kind, das seiner spontanen Veranlagung überlassen wird, die Inhalte des Lehrplans in kurzer Zeit beherrscht. Er fügte zu den Angaben der Befragten in Österreich hinzu, dass die Erfahrungen und Möglichkeiten im Lernprozess jedoch von der Umgebung abhängen, wie viel oder breit gefächert sie die Umgebung offenbart.

Bezüglich der **Methoden** gab er ebenso wie die österreichischen InterviewpartnerInnen an, dass methodenfreies Lernen stattfand. Zusätzlich erwähnte er, dass das Kind in die Welt hinaus gehen soll um an ihr zu lernen. So sollte das Kind nicht im engen Rahmen der Familie aufwachsen.

Die völlig selbstbestimmte **Zeiteinteilung** kann die Ergebnisse aus Österreich bestätigen, desgleichen wie fremdbestimmte Zeitpunkte im Familienalltag. Er unterstreicht die Wichtigkeit der freien Zeiteinteilung, in dem er meint, dass Themen nur so die notwendige Ernsthaftigkeit gewidmet werden kann.

André Stern erlebte ebenfalls wie die österreichischen Befragten die **Individualisierung** durch die Selbstbestimmung. Er konnte seiner Neugier nachgehen und seine Eltern schenken ihm das dafür nötige Vertrauen.

Bezüglich der Bedeutung von **Fehlern** ergänzt er die bisher erhobenen Daten mit der Aussage, dass diese nur durch Erwartungen und Vergleiche entstehen. In seinem Leben existierten keine Fehler als etwas Negatives. Sie bedeuteten sogar eine Schicksalshilfe. Diese Aussagen bekräftigen die Aussagen der österreichischen InterviewpartnerInnen und reflektieren den Konstruktivismus.

Feedback in Form von Lob und Tadel werde genutzt als Werkzeug zur Machterhaltung. Natürliches Feedback zeigt sich in der Gestik und Stimme, so seine Aussagen. Generell ist eine hierarchiefreie und wertfreie Begegnung wesentlich im Zusammenleben. Diese

Aussagen unterstreichen wiederum die bisherigen Ergebnisse und decken sich mit dem Konstruktivismus.

Stern argumentiert, dass es nie eine unterrichtende Person in seinem Leben gab und konnte so keine Auskunft über die **Rolle der Lehrkraft** geben. Jedoch lässt sich aus dem Interview herauskristallisieren, dass durch die Teilnahme am Leben der Personen er all seine Erfahrungen machen konnte. Der wesentliche Unterschied zu einigen bisherigen Ergebnissen ist die Aussage, dass die Menschen um André Stern ihm zwar alles zeigten, ihm aber nichts beibrachten. „Beibringen“ erscheint also als der innere Prozess der durch diese Beobachtungen und Erfahrungen in André Stern stattfand. Diese Aussage erklärt in gleicher Weise wie der Konstruktivismus, wie Lernen stattfindet.

Seine Aussagen zum **Aufbau von Wissen** treffen zur Gänze die Aspekte des Konstruktivismus: Am Beispiel des Gitarrenbaus stellte eine fertig gebaute, gut klingende Gitarre das Problem oder die Aufgabe dar. Durch die mehrmalige Überarbeitung, durch den Austausch mit dem Gitarrenbaumeister und die erneuten Überlegung, wie eine Gitarre noch besser gelingen konnte, fertigte er schlussendlich eine Gitarre mit der er zufrieden war und arbeitet heute als Gitarrenbaumeister. Er bekräftigt die Ergebnisse der österreichischen Befragten, in dem die Neugier und Begeisterung für bestimmte Themenbereiche den Motor für unendlich erweiterbares Wissen darstellt.

Ebenfalls decken sich hier seine Aspekte zum **Wahrheitsbegriff** mit den bisherigen Ergebnissen und mit dem Konstruktivismus: Da keine Indoktrinierung vorherrschte, konnte er seine Wahrheiten konstruieren. Durch den Austausch mit seiner Umwelt - beispielsweise mit dem Gitarrenbaumeister - überdachte er seine bisherigen Erfahrungen und überarbeitete diese.

André Stern führt ergänzend zur **Frage 11** aus, dass er das Vertrauen in das Kind zurückgewinnen möchte, in dem er Bücher schreibt, Vorträge hält, Interviews gibt oder bei Filmen wie „alphabet“ mitwirkt. Außerdem spricht er die Abschaffung der Schulpflicht an, die seiner Meinung nach anzudenken wäre.

Aus den Antworten und Erzählungen aus dem Leben von André Stern kann ersehen werden, wie sich ohne jegliche Themenvorgaben oder regelmäßigen Überprüfungen sein Lernprozess konstruierte und weiterhin konstruiert. In diesem Fall erscheint André Stern

selbst als Konstrukteur seiner Lernwelt, die durch das Zusammenleben mit seiner Familie und das Leben um sich entstand und immer noch weiter entsteht und ihn zu weiteren Erfahrungen, neuen Themen, neuen Fragen und neuen Erkenntnissen bringt. Seine Aussagen decken sich zur Gänze mit der Ausarbeitung der Theorie zu einem gelungenen konstruktivistischen Lernprozess. Ausnahme bildet ebenfalls die Perturbation, die nicht erwähnt wurde. So lässt sich der Konstruktivismus vor allem auch in dieser freien Form des Lernens finden und umsetzen.

6.6 Fazit

Die Forschungsfrage dieser Arbeit lautet wie folgt: **„Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?“**

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich die Aussagen der ExpertInnen in der Praxis des selbstbestimmten Lernen mit allen wesentlichen Punkten des Konstruktivismus - mit Ausnahme der Perturbation - decken und sich so der Konstruktivismus in

- Schulen mit hoher Selbstbestimmung der SchülerInnen und
- im häuslichen Unterricht, bei dem Unschooling vorherrscht, mit allen dafür notwendigen Aspekten umsetzen lässt.

Somit kann auch die zweite **Hypothese: „Wenn die Selbststeuerung im Konstruktivismus eine wesentliche Rolle spielt, dann lässt sich der Konstruktivismus in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen.“** bestätigt werden.

In der Ausarbeitung der Theorie wurden Schwerpunkte gesetzt, die wesentlich erscheinen für die Umsetzung des Konstruktivismus in die Praxis. Diese Schwerpunkte betrafen: die Auswahl der Inhalte und Orientierung an Lehrplänen, Methoden, Zeiteinteilung, individueller Lernweg, „Fehler“, Feedback, Rolle der Lehrkräfte oder Eltern, Konstruktion von Wissen und die Wahrheitsbildung. Durch die zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring der Befragungen in

Österreich und auch durch die Befragung von André Stern konnte Folgendes zu den Schwerpunkten festgehalten werden:

Die Auswahl der Inhalte erfolgt weitgehend selbstbestimmt. Auch im Konstruktivismus soll den Interessen der Lernenden gefolgt werden und die Auswahl der Inhalte möglichst selbstbestimmt erfolgen.

Die Methoden orientieren sich großteils nach den Lernenden. Bei allen Befragten stellt die Selbstbestimmung die Methode dar. Auch das selbstständige Forschen erweist sich als häufige Methode. Der Konstruktivismus gibt keine Methode vor, jedoch werden das selbstständige Lösen von Problemen, das Herangehen an eigenen Interessen und das Forschen in den Vordergrund gestellt.

Auch die Zeiteinteilung bezüglich Pausen und Lernphasen orientiert sich - bis auf Einschränkungen im Familienalltag - nach den Lernenden, die diese selbst bestimmen dürfen. Auch aus der Theorie zum Konstruktivismus geht hervor, dass eine individuelle Zeiteinteilung und ein eigener Lernrhythmus gewährleistet werden soll.

Der individuelle Lernweg ergibt sich überwiegend aus der Selbstbestimmung. Die Lernenden kommunizieren, wenn sie das Bedürfnis nach Vertiefung haben oder dürfen Themen stehen lassen, sollten diese im Moment nicht weiter nach ihren Interessen gehen. Auch diese Angaben der Befragten decken sich mit der Theorie des Konstruktivismus, da auf unterschiedlichste Interessen, Lerngeschwindigkeiten und auf eine individuelle Logik eingegangen werden muss.

Fehler werden als etwas Positives gesehen und sind wichtig für den Lernprozess. Ebenso erfolgt die Bedeutung der Fehler in der Theorie des Konstruktivismus: Sie dienen zur Weiterentwicklung und sollen demnach passieren dürfen.

Das Feedback erfolgt meist nur auf Wunsch der Lernenden und wird wenn nur wertfrei übermittelt. Lob und Tadel gelten bei keiner befragten Person als Form von Feedback. Die Literaturarbeit zum Konstruktivismus ergab ebenso, dass Feedback kein Mittel für Machtverhältnisse sein soll. Es sollte immer subjektiv und konstruktiv sein und Perspektiven für die Zukunft bieten. Bewertung oder Strafe finden im Konstruktivismus keinen Platz.

Unterrichtende werden umgenannt in **LernbegleiterInnen** - was sich mit der Theorie wiederum deckt. Aus den Aussagen der Befragten ergeben sich bezüglich der Aufgaben der

LernbegleiterInnen deckende Antworten zum Konstruktivismus: Austauschperson, BeobachterIn, OrganisatorIn, KonfliktberaterIn und Vertrauensperson. Auch die notwendige Zurückhaltung im Lernprozess wurde erwähnt.

Der Aufbau von Wissen entsteht durch den inneren Antrieb, die Neugierde und durch das Interesse für Themen. Durch die Selbstbestimmung und Freiheit und das Vertrauen der Eltern und LernbegleiterInnen wird ein individueller Lernprozess der Kinder ermöglicht. All diese Punkte decken sich mit der Theorieausarbeitung. Eine Beeinträchtigung im Aufbau von Wissen wird erwähnt, die die viele gemeinsame Zeit mit den Eltern betrifft, wodurch die Kinder beeinflusst werden. Im Konstruktivismus spielt die Perturbation eine wichtige Rolle - dazu wurden keine Aussagen gemacht. Somit ist dies ein wesentlicher Punkt, der in der Praxis des selbstbestimmten Lernens nicht gefunden werden konnte.

Zum Begriff der Wahrheit wird in allen Fällen erwähnt - wie es die Theorie verlangt -, dass die Lernenden die Freiheit haben, diese selbst aufbauen zu können. Die unterschiedlichen Meinungen werden wertfrei kommuniziert und angenommen. Auch wird in einem Fall erwähnt, dass dem Kind die Frage bewusst gestellt wird: „Was meinst du dazu?“ und so zur Reflexion angeregt wird. Die Beeinflussung der Wahrheit kann jedoch durch Schulbücher, das Internet oder durch die Meinung der Eltern erfolgen.

Die Ausnahme bildete in allen Fällen die jährliche Überprüfung, weshalb beispielsweise tägliche Lernstunden eingeführt werden.

Jedoch wird die Umsetzung in Österreich erschwert, da durch die jährliche Überprüfung Inhalte vorgegeben werden und dabei Antworten als richtig und falsch beurteilt werden.

6.7 Methodenkritik

Leider ist die Umsetzung des Konstruktivismus in Schulen wenig erforscht. Nach intensiven Versuchen, Schulen mit dem Schwerpunkt der Selbststeuerung oder Selbstbestimmung zu erreichen, muss festgehalten werden, dass nur zwei aller registrierten Schulen (42) dieses Netzwerkes auf meine Forschung reagierten. Ein Leiter beantwortete die Fragen schriftlich und ein weiterer nahm sich Zeit für ein Interview (geführt nach den Fragen des Fragebogens). Aufgrund dessen, dass aus allen befragten Schulen mit hoher Selbstbestimmung der Lernenden nur aus zweien eine Rückmeldung kam, kann nicht auf die restlichen pauschal rückgeschlossen werden.

Mögliche Gründe für die geringe Teilnahme könnten der benötigte große Zeitaufwand für die Bearbeitung der Fragen und die geringe Flexibilität in den letzten Monaten vor Schulschluss sein.

So soll hier festgehalten werden, dass eine schriftliche Befragung schon zu einem früheren Zeitpunkt angesetzt hätte werden sollen. Generell scheint in diesem Forschungsfeld die schriftliche Befragung ein wenig geeignetes Mittel zur Gewinnung von Daten. Persönlich geführte Interviews stellen sich als die geeignetere Methode heraus.

Die Rückmeldung seitens der Eltern des Netzwerkes Freilerner funktionierte sehr gut. So konnten vier schriftlich beantwortete Fragebögen und weitere drei persönlich oder per Telefon geführte Interviews gewonnen werden.

Dass keine Angaben zur Perturbation eingeholt werden konnten, kann an dem Fragebogen beziehungsweise am Leitfaden liegen. Hier wurde nicht explizit nach der Perturbation gefragt. Es kann somit nicht belegt werden, dass die Perturbation nicht stattfindet - jedoch auch nicht, dass sie stattfindet.

Die Forschung bezieht sich auf ganz Österreich. Rückmeldung wurde jedoch nur aus den Bundesländern Wien, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten und Tirol erhalten. Um die Studie auch tatsächlich auf ganz Österreich beziehen zu können, sollten auch Daten aus den übrigen vier Bundesländern gewonnen werden.

6.8 Ausblick

Aus der Untersuchung des BIFIE im Jahr 2008 ging hervor, dass die LehrerInnen aus der AHS Unterstufe und der Hauptschulen der konstruktivistischen Einstellung zu Lernen und Unterricht zwar eher zustimmen, jedoch die Umsetzung in die Praxis wenig bis gar nicht umgesetzt wird.

Es wäre hier interessant, die Begründung zu erfragen, warum der Konstruktivismus nicht umgesetzt wird. Ebenso ergibt sich die Frage, weshalb sie die konstruktivistische Einstellung zu Lernen und Unterricht befürworten.

Eine weitere Frage wäre, welche Voraussetzungen für die Umsetzung des Konstruktivismus in den Schulen vorherrschen müssten, damit die Umsetzung des Konstruktivismus möglich wird.

Da die Befragung nur in der AHS Unterstufe und in Hauptschulen stattfand, entstand die Frage, welche Ergebnisse die gleiche Untersuchung im Volksschul- und Sonderschulbereich ergeben würde.

7. Resümee

„Lernen als konstruktivistischer und selbstbestimmter Prozess“ lautet der Titel dieser Arbeit. Bei einer Untersuchung des BIFIE wurden im Jahr 2008 Grundüberzeugungen der LehrerInnen in Österreich bei TALIS im Rahmen der Dimensionen „Traditionelle Einstellung zu Lernen und Unterricht“ sowie „Konstruktivistische Einstellung zu Lernen und Unterricht“ untersucht. Im Resümee dieser Studie geht hervor, dass Lehrkräfte der konstruktivistischen Einstellung zu Lernen und Unterricht eher zustimmen als der traditionellen Einstellung. Jedoch sind in Österreich strukturorientierte Lernmethoden die am häufigste verwendete Unterrichtsmethode. Unter strukturorientierten Lehrmethoden wird unter anderen das Bestimmen von Lernzielen beschrieben. SchülerInnenzentrierte Lernmethoden kommen nur selten zum Einsatz, ebenso betrifft dies Methoden, die die Eigenaktivität von Jugendlichen steigern. Es wird also der Konstruktivismus von österreichischen LehrerInnen im Bereich der allgemein bildenden höheren Schulen (AHS) Unterstufe und der Hauptschulen (HS) befürwortet, jedoch wird dieser im Unterricht wenig bis gar nicht umgesetzt. Es stellte sich die Frage, welche Aspekte des Konstruktivismus sich in der pädagogischen Praxis in Österreich finden und umsetzen lassen. Da die Selbststeuerung im Konstruktivismus eine wesentliche Rolle spielt, wurde weiters der Forschungsfrage **„Welche Aspekte des Konstruktivismus lassen sich in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen?“** nachgegangen.

Zu Beginn der Theorie wurden der Konstruktivismus und das selbstgesteuerte Lernen in den Bereichen der Lehre, des Lernens, der Lerninhalte, der Rolle der Lehrkraft, der Methodik, Feedback und Noten, der Rahmenbedingungen und Voraussetzungen, der Richtlinien und der Kritik genau erläutert. In weiterer Folge wurde die Literatur zum Konstruktivismus und zum selbstgesteuerten Lernen nach Gemeinsamkeiten durchleuchtet. Die Analyse beider Theorieteile ergab, dass sie sich im Bereich der Lehre, des Lernens, der Lerninhalte, der Rolle der Lehrkraft, der Methodik, Feedback und Noten, der Rahmenbedingungen und Voraussetzungen, der Richtlinien und schlussendlich auch in der Kritik mit Ausnahme der Perturbation decken. Das Zentrum bei beiden Modellen ist die lernende Person, die möglichst selbstgesteuert ihren/seinen Lernweg gestalten soll. In einer Umgebung, die Reize bietet und die das Vertrauen in die selbstgesteuerte Entwicklung der

Lernenden offenbart, soll es ihnen ermöglicht werden, aus eigener Motivation und Neugierde diese Umgebung zu erkunden. Die Themen richten sich demnach nach ihren Interessen und haben immer einen Bezug zu ihrem Leben. Es wird keiner bestimmten Methodik gefolgt, wenngleich die Selbststeuerung als Methode, das Lernen durch Tun, das Forschen und kritische Hinterfragen favorisiert werden. Die Herausforderung dabei ist, Schwierigkeiten und Hindernisse selbst zu überwinden und zu lösen. Fehler als etwas Negatives existieren dabei nicht. Sie gelten als Erfahrungswert und bieten die Chance zur Weiterentwicklung. Auch wird nicht bewertet. Feedback erfolgt ohne Machtgefälle und soll anregend wirken. Entscheidend ist der Lernprozess und weniger das Ergebnis. Durch dieses selbstgesteuerte Lernen bilden sich die Lernenden ihre eigene Erfahrungswelt und konstruieren ihre eigene Form der Wahrheit. Lehrkräfte, LernbegleiterInnen oder Eltern haben die Rolle der OrganisatorInnen, BeobachterInnen und der DialogpartnerInnen. Sie dienen also zur Unterstützung, wenn diese verlangt wird. Die Kritik beider Modelle richtet sich auf die Umsetzung in die Praxis, da zum einen eine vorgefertigte Praxis nicht existiert und sie sich zum anderen an Richtlinien aus der Politik, wie Lehrpläne, halten müssen. Es konnte somit die **erste Hypothese „Je umfassender dem Kind die Selbststeuerung im Lernprozess ermöglicht wird, desto mehr Parallelen findet diese Form des Lernens mit dem Konstruktivismus.“** bestätigt werden.

Nachdem aus der Theorie hervorgeht, dass sich bei beiden Lernmodellen in den angeführten Bereichen ein gemeinsamer Nenner finden lässt, so soll dieser auch in der Praxis gefunden werden.

Da auf den Internetseiten des „Netzwerkes Freier Schulen“ Schulen festgehalten werden, die die Selbstbestimmung der Lernenden als wesentliches Ziel und gleichzeitig als Methode sehen und auch das „Netzwerk Freilerner“, als Form des häuslichen Unterrichts bei dem jedoch nicht unterrichtet wird, die Selbstbestimmung als sehr wesentlich erachtet wird, so wurden Lehrende, LernbegleiterInnen und Eltern aus diesen Netzwerken für die Befragung herangezogen.

Zunächst wurde ein qualitativer Fragebogen mit offenen Fragen erstellt, der sich nach den wesentlichen Aspekten für einen gelungenen konstruktivistischen Lernprozess richtet. Dieser wurde an alle 42 angeführten Schulen in Österreich des „Netzwerkes Freier Schulen“, an das „Netzwerk Freilerner“ und an 49 Mitglieder der Facebook-

Gruppen „Freilerner/Homeschooling/Homeeducation Steiermark/Styria“ und „Freilerner Netzwerk“ per E-Mail geschickt. Insgesamt wurden 95 Personen aus vier Netzwerken mit dem Forschungsvorhaben konfrontiert. Es reagierten nur fünf Schulen auf diese Nachricht. Vier erteilten eine Absage zur Teilnahme und somit konnte nur ein schriftlich beantworteter Fragebogen aus den Schulen für die weitere Bearbeitung verwendet werden. Aus dem „Netzwerk Freilerner“ konnten vier schriftlich beantwortete Fragebögen gewonnen werden. Um noch weitere Daten erhalten zu können, wurden Leitfadenterviews mit offenen Fragen durchgeführt. Die Fragen richteten sich nach dem zuvor erstellten Fragebogen. So konnte eine weitere Person aus dem „Netzwerk Freier Schulen“ und weitere drei Personen aus dem „Netzwerk Freilerner“ persönlich und per Telefon für die Forschungsarbeit gewonnen werden. Die Antworten wurden mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Zur Vertiefung der Thematik erfolgte ein Interview mit André Stern, Freibildungsexperte, zu den selben Fragen. Seine Antworten bekräftigten und ergänzten jene der österreichischen Befragten.

Die Analyse ergab, dass sich alle Aspekte des Konstruktivismus - mit Ausnahme der Perturbation - in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen lassen. So konnte auch die zweite Hypothese **„Wenn die Selbststeuerung im Konstruktivismus eine wesentliche Rolle spielt, dann lässt sich der Konstruktivismus in der Praxis des selbstgesteuerten Lernens finden und umsetzen.“** bestätigt werden.

8. Literaturverzeichnis

Ameln v., F. (2004). Konstruktivismus. Die Grundlagen systemischer Therapie, Beratung und Bildungsarbeit. Tübingen, Basel: A. Francke.

Arnold, R., Gómez Tutor, C. (2007). Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik. Bildung ermöglichen - Vielfalt gestalten. Augsburg: Ziel.

Attenslander, P. (2003): Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin: Walter de Gruyter.

Balgo R., Voß R. (1996). Wenn das Lernen der Kinder zum Problem gemacht wird. In: Voß, R.(Hrsg.). Die Schule neu erfinden. Systemisch-konstruktivistische Annäherungen an Schule und Pädagogik. Neuwied: Luchterhand. S. 56 - 69.

Bannach, M. (2002). Grundlagen der Schulpädagogik. (Band 41). Selbstbestimmtes Lernen. Freie Arbeit an selbst gewählten Themen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Baumgartner, P. und S. Payr (1997). Erfinden lernen. In: Müller, A., Müller K. H., Stadler F. (Hrsg.). Konstruktivismus und Kognitionswissenschaft. Kulturelle Wurzeln und Ergebnisse. Heinz von Foerster gewidmet. (2. Auflage). Wien - New York: Springer. S. 97-101.

Bortz, J., Döring, N. (2009). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. (4. überarbeitete Auflage). Heidelberg: Springer.

Brooks, J.G., Brooks, M.G. (1999). In Search of Understanding. The Case for Constructivist Classrooms. Alexandria, USA: Paperback.

Brown, A. L. (1984). Metakognition, Handlungskontrolle, Selbststeuerung, und andere noch geheimnisvollere Mechanismen. In: Weinert, F., Kluwe, R.H. (Hrsg.). Metakognition, Motivation und Lernen. Stuttgart. S. 60-108.

Bruneforth, M., Herzog-Punzenberger, B., Lassnigg, L. (Hrsg.) (2012). Nationaler Bildungsbericht. Graz: Leykam.

Collin, F. (2008). Konstruktivismus für Einsteiger. Paderborn: Fink.

Deitering, G. (1995). Selbstgesteuertes Lernen. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.

Diekmann, A. (2005). Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Hamburg: Rowohlt.

Diesbergen, C. (2000). Radikal-konstruktivistische Pädagogik als problematische Konstruktion. Eine Studie zum Radikalen Konstruktivismus und seiner Anwendung in der Pädagogik. (2. unveränderte Auflage). Bern, Berlin, Bruxelles, Frankfurt/M., New York, Wien: Lang.

Dietrich, S., Fuchs-Brüninghoff, E (Hrsg.) (1999). Selbstgesteuertes Lernen - auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur (18). Frankfurt/M.: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE).

Eder, F., Hofmann, F. (2012). Überfachliche Kompetenzen in der österreichischen Schule: Bestandsaufnahme, Implikationen, Entwicklungsperspektiven. In: Bruneforth, M., Herzog-Punzenberger, B., Lassnigg, L. (Hrsg.). Nationaler Bildungsbericht. Graz: Leykam. S. 23-61.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, S. 906-911.

Foerster, H. v. (1985). Sicht und Einsicht: Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie. Wiesbaden: Springer.

Foerster, H. v. (1993). Schmidt, S. J. (Hrsg.). Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Foerster, H. v., Glasersfeld, E. v. (1999). Wie wir uns erfinden. (1. Auflage). Heidelberg: Carl-Auer-Systeme-Verlag.

Foerster, H. v. (1997). Entdecken oder Erfinden. Wie lässt sich Verstehen verstehen? In: Gumin H, Meier H. (Hrsg.). Einführung in den Konstruktivismus. Beiträge von Heinz von Foerster, Ernst von Glasersfeld, Peter M. Hejl, Siegfried J. Schmidt und Paul Watzlawick. München: Piper. S. 41-87.

Freimuth, J., Hoets, A. (1998). Feedbackregeln. In: Greif, S., Kurtz, H.-J. (Hrsg.). Handbuch Selbstorganisiertes Lernen. (2. Auflage). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie. S. 223 – 230.

Frey, K. (2012). Die Projektmethode. Der Weg zum bildenden Tun. (12. Auflage). Weinheim, Basel: Beltz.

Glasersfeld, E. v. (1997). Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme. (1. Auflage). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Glasersfeld, E.v. (1991). Abschied von der Objektivität. In: Watzlawick, P., Krieg, P. (Hrsg.) (1991). Das Auge des Betrachters. Beiträge zum Konstruktivismus. Festschrift für Heinz von Foerster. München, Zürich: Piper. S. 28.

- Glaserfeld, E. v. (2001). Aspekte einer konstruktivistischen Didaktik. In: Schwetz, H., Zeyringer, M. Reiter, A. (Hrsg.). Konstruktives Lernen mit neuen Medien. Innsbruck: Studienverlag. S. 10.
- Greif, S., Kurtz, H.-J. (Hrsg.) (1998). Handbuch Selbstorganisiertes Lernen. (2. Auflage). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Gumin H, Meier H. (Hrsg.) (1997). Einführung in den Konstruktivismus. Beiträge von Heinz von Foerster, Ernst von Glasersfeld, Peter M. Hejl, Siegfried J. Schmidt und Paul Watzlawick. München: Piper.
- Heimlich, U. (2007). Projektunterricht. In: Heimlich, U., Wember F.B. (Hrsg.). Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen. Ein Handbuch für Studium und Praxis. Stuttgart: Kohlhammer. S. 126f.
- Heimlich, U., Wember F.B. (Hrsg.) (2007). Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen. Ein Handbuch für Studium und Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.
- Herold, C., Herold, M. (2013). Selbstorganisiertes Lernen in Schule und Beruf. Gestaltung wirksamer und nachhaltiger Lernumgebungen (2. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz.
- Herold, M., Landherr, B. (2001). SOL - Selbstorganisiertes Lernen. Ein systemischer Ansatz für Unterricht. Baltmannsweiler: Schneider- Verlag Hohengehren.
- Höbarth, U. (2013). Konstruktivistisches Lernen mit Moodle. Praktische Einsatzmöglichkeiten in Bildungsinstitutionen (3. aktualisierte und ergänzte Auflage). Glückstadt: Werner Hülsbusch.
- Holzkamp, K. (1993). Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Kiper, H., Mischke, W. (2008). Selbstreguliertes Lernen - Kooperation - Soziale Kompetenz. Fächerübergreifendes Lernen in der Schule. Stuttgart: Kohlhammer.
- Konrad, K., Traub, S. (1999). Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis. (1. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Krapp, A., Weidenmann, B. (Hrsg.). Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. (6. Auflage). Weinheim: Beltz Verlag.
- Lindemann, H. (2006). Konstruktivismus und Pädagogik. Grundlagen, Modelle, Wege zur Praxis. München: Reinhardt.
- Maturana, H. R., Pörksen B. (2002). Vom Sein zum Tun. Die Ursprünge der Biologie des Erkennens. (1. Auflage). Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag.

Maturana, H. R., Varela, F. J. (1987). Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens. München: Goldmann.

Mayring, P. (2000): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. (11. aktualisierte und überarbeitete Auflage). Weinheim und Basel: Beltz.

Mohsennia, S. (2004). Schulfrei. Lernen ohne Grenzen. Königslutter: Anahita Verlag Julia Dibbern.

Nestle, W. (Hrsg.) (1965). Platon. Hauptwerke. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.

Oelkers, J. (1996). Reformpädagogik. Eine kritische Dogmengeschichte. (3. Auflage). Weinheim, München: Juventa.

Patry, J.-L. (2001). Die Qualitätsdiskussion im konstruktivistischen Unterricht. In: Schwetz, H., Zeyringer, M. Reiter, A. (Hrsg.). Konstruktives Lernen mit neuen Medien. Innsbruck: Studienverlag. S. 74.

Pawlik, L. (2009). Wissenschaftspoesie als öffentliche Privatangelegenheit: patterns of regeneration. Verlag Presshaus Sonnberg.

Piaget, J. (2000). Psychologie der Intelligenz. (10. Auflage). Klett-Cotta.

Platon. Menon. (1965). In: Nestle, W. (Hrsg.). Platon. Hauptwerke. Stuttgart: Alfred Kröner. S. 57 - 66.

Platon. (1965). Der Staat. Das Höhlengleichnis. In: Nestle, W. (Hrsg.). Platon. Hauptwerke. Stuttgart: Alfred Kröner. S. 205 - 212.

Reich, K. (2002). Konstruktivistische Didaktik. Neuwied: Luchterhand.

Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H. (2006). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: Krapp, A., Weidenmann, B. (Hrsg.). Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. (6. Auflage). Weinheim: Beltz Verlag. S. 622–624.

Reischmann, J. (1999). Selbstgesteuertes Lernen - Verlauf, Ergebnisse und Kritik der amerikanischen Diskussion. In: Dietrich, S., Fuchs-Brüninghoff, E (Hrsg.). Selbstgesteuertes Lernen - auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur (18). Frankfurt/M.: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE). S. 40-54.

Riegas V., Vetter C. (Hrsg.) (1990). Zur Biologie der Kognition. Ein Gespräch mit Humberto R. Maturana und Beiträge zur Diskussion seines Werkes. (1. Auflage). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Schwetz, H., Zeyringer, M. Reiter, A. (Hrsg.) (2001). Konstruktives Lernen mit neuen Medien. Innsbruck: Studienverlag.
- Sehbrock, P. (1993) Freiarbeit in der Sekundarstufe 1. Frankfurt am Main: Cornelsen.
- Siebert, H. (2006). Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung. Konstruktivistische Perspektiven. (2. überarbeitete Auflage). Augsburg: Ziel.
- Siebert, H. (2008). Grundlagen der Weiterbildung. Konstruktivistisch lehren und lernen (1. Auflage). Augsburg: Ziel-Verlag.
- Spiegler, T. (2008). Home Education in Deutschland. Hintergründe - Praxis - Entwicklung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stern, A. (2013). ...und ich war nie in der Schule. Geschichte eines glücklichen Kindes. Freiburg, Basel, Wien: Herder.
- Stier, W. (1999). Empirische Forschungsmethoden. (2. verb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Traub, S. (2004). Unterricht kooperativ gestalten. Hinweise und Anregungen zum kooperativen Lernen in Schule, Hochschule und Lehrerbildung. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Voß, R. (Hrsg.) (1996). Die Schule neu erfinden. Systemisch-konstruktivistische Annäherungen an Schule und Pädagogik. Neuwied: Luchterhand.
- Voß R. (Hrsg.) (2002). Unterricht aus konstruktivistischer Sicht. Die Welten in den Köpfen der Kinder. Neuwied: Luchterhand.
- Watzlawick, P., Krieg, P. (Hrsg.) (1991). Das Auge des Betrachters. Beiträge zum Konstruktivismus. Festschrift für Heinz von Foerster. München, Zürich: Piper.
- Watzlawick, P. (2011). Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Wahn, Täuschung, Verstehen. (10. Auflage). München: Piper.
- Wiechmann, J. (2002). Unterrichtsmethoden - Vom Nutzen der Vielfalt. In: Wiechmann, J. (Hrsg.). Zwölf Unterrichtsmethoden. Vielfalt für die Praxis. (3. unveränderte Auflage). Weinheim und Basel: Beltz. S. 9.

Internetquellen

Bundeskanzleramt Österreich (2014). Gesamte Rechtsvorschrift für Schulpflichtgesetz 1985. BGBl. Nr. 76/1985 (WV). Wien. <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10009576/Schulpflichtgesetz%201985%2c%20Fassung%20vom%2022.07.2014.pdf>, Zugriff: 22.7.2014.

Bundesministerium für Bildung und Frauen (2014). Wien. https://www.bmbf.gv.at/ministerium/rs/2004_16.html, Zugriff: 30.7.2014.

Bundeskanzleramt Österreich (2014). Privatschulgesetz. Wien. <http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Dokumentnummer=NOR12118594>, Zugriff: 30.7.2014.

Schmich, J., Schreiner, C., Toferer, B. (2008). Lehrereinstellungen und -methoden, Kooperationsverhalten und Selbstwirksamkeit von Lehrkräften. <https://www.bifie.at/buch/1053/4>, Zugriff: 22.7.2014.

o.V. (2011). <http://www.effe.at>, Zugriff: 22.2.2014.

o.V. (o.J.). <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009576>, Zugriff: 4.5.2014.

o.V. (o.J.). http://www.bmukk.gv.at/medienpool/23886/nbb_2012_b02_kapitel02.pdf, Zugriff: 15.5.14.

o.V. (o.J.). <http://www.unsereschulen.at/home/german/index.htm>, Zugriff: 11.6.2014.

o. V. (o.J.). <http://www.freilerner.at>, Zugriff: 22.7.2014.

Audio Quellen

Spitzer, M. (2009). Schule und was sie heute leisten sollte. Galila Hörbuchverlag.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gegenüberstellung linear-deterministische Sichtweise und systemisch-konstruktivistische Sichtweise. Patry, J.-L. (2001). Die Qualitätsdiskussion im konstruktivistischen Unterricht. In: Schwetz, H., Zeyringer, M. Reiter, A. (Hrsg.). Konstruktives Lernen mit neuen Medien. Innsbruck: Studienverlag. S. 74.

Abb. 2: Lernvertrag. o.V. (o.J.). <http://www.schule.suedtirol.it/gs-auer/Reformpädagogik/Erfahrungsbericht-Dateien/image008.jpg>, Zugriff: 30.5.2014

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gegenüberstellung der linear-deterministischen Sichtweise mit der systemisch-konstruktivistischen Sichtweise. Lindemann, H. (2006). Konstruktivismus und Pädagogik. Grundlagen, Modelle, Wege zur Praxis. München: Reinhardt. S. 201.

Tabelle 2: Kategorie 1. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 3: Kategorie 2. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 4: Kategorie 3. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 5: Kategorie 4. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 6: Kategorie 5. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 7: Kategorie 6. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 8: Kategorie 7. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 9: Kategorie 8. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 10: Kategorie 9. Gebetsberger, S. (2014). Wien.

Tabelle 11: Kategorie 10. Gebetsberger, S. (2014). Wien..

9. Anhang

9.1 Fragebogen

Art der Beschulung (Montessorischule, Freilerner,...): _____

1. In welcher Weise sind die Lernenden bei der Auswahl der Lerninhalte beteiligt?
 - a) Gibt es Einschränkungen?

2. Welche Methoden werden im Unterricht eingesetzt (forschendes Lernen, Frontalunterricht, praktische Anwendungen in der Natur,...)?
 - a) Welche Ziele (für die Lernenden) werden bei der Auswahl der Unterrichtsmethoden verfolgt?

3. Inwieweit können Lernende bei der Zeiteinteilung (Lernphase, Pause...) mitbestimmen?

4. Werden individuelle Lernwege bei den Lernenden (Schwierigkeitsgrad, Methode, Material...) gefördert?
 - a) Wenn ja, wie werden diese organisiert?

5. Welcher Bedeutung werden „Fehlern“ im Lernprozess beigemessen?
 - a) Wie wird damit umgegangen?

6. Wie ist der prozentuale Anteil lehrplan- bzw. nichtlehrplanbezogener Lerninhalte?
 - a) Worum handelt es sich bei den nichtlehrplanbezogenen Inhalten und
 - b) wer wählt diese aus?

7. In welcher Form erfolgt Feedback (verbale Beurteilung, Noten, Gespräch...) während des Lernens (Arbeitshaltung, Vorgangsweise,...) beziehungsweise über Ergebnisse an die Lernenden?

8. Welche Rolle spielt der/die Unterrichtende während des Lernprozesses (Aufgaben während des Unterrichts z.B. Lehrstoffvermittlung, Unterstützerrolle, Denkanstöße geben, Lernklima, Beobachtungen- nicht gemeint sind Vorbereitung und Nachbereitung/Feedback)?

9. Wie beobachten Sie die Konstruktion/Aufbau von Wissen (Motivation, Herangehensweise an neue „Probleme“/Themen, Selbstbestimmung, Scheitern als Lernprozess, Sichern von Erkenntnissen, Anwendbarkeit des Wissens...)?

10. In wie weit wird eine Lösung für eine Frage (z.B. Wie entstand das Universum?) seitens der Lehrkräfte/Schulbücher vorgegeben (z.B. Die Urknalltheorie) oder unterschiedliche Lösungsvorschläge (unterschiedliche „Weltanschauungen“) seitens der SchülerInnen toleriert oder gefördert?
 - a) Wird der Austausch unterschiedlicher Meinungen gefördert?
 - b) Wenn ja, wie (z.B. Dialog unter SchülerInnen)?

11. Haben Sie Wünsche oder Forderungen, um das selbstgesteuerte Lernen noch besser unterstützen zu können und wenn ja, welche?

9.2 Interview - André Stern

Die Lerninhalte werden von den Lernenden bestimmt oder zumindest mitbestimmt. Die Inhalte entstehen durch die Neugierde der Lernenden. Sie stellen ein „Problem“ dar. Die Inhalte können somit nur im Dialog zwischen Lehrenden, Lernenden und durch das Einbeziehen der Erziehungsberechtigten bestimmt werden. Nachdem im Grunde keine generelle Wahrheit gefunden werden kann, sind dementsprechend die Inhalte unendlich erweiterbar. Außerdem müssen sie an das Vorwissen und an die Interessen der Lernenden anknüpfen. (Frage 1 und 6)

André Stern hält gleich zu Beginn fest, dass Lernen nicht nur auf das Pflichtschulalter beschränkt werden darf, beginnt der Lernprozess doch schon vor der Geburt. Es ist das, wofür wir auf der Welt sind und was wir von Anfang an tun.

Sein Aufwachsen, sein Lernen nennt er die natürlichste Form des Lernens. Seine Eltern ließen ihn völlig frei in seinem Tun. So warteten sie immer auf den nächsten natürlichen Schritt in seiner Entwicklung, ohne ihn in eine Richtung zu lenken. Es liegt in der Natur eines jeden Kindes zu wachsen und zu lernen und in genau diesem spontanen und natürlichen Tun blieb er - und bleibt er - zur Gänze ungestört. André Stern ist sich sicher, dass jedes Kind unter ähnlichen Bedingungen etwas Ähnliches erleben würde wie er. Es geht darum, dass seine Eltern volles Vertrauen in ihn hatten und er dem angeborenen Forscherdrang, seiner Neugier folgen konnte und so seine Welt entdeckte und noch weiter entdeckt. Niemals wurde Rücksicht auf einen Lehrplan genommen, wobei es bestimmte Überschneidungen der Themen gab, wie beispielsweise das Schreiben. Er betont, dass seiner Meinung nach der Lehrplan wenig Inhalte aufweist und meint weiter, dass ein Kind,

das seiner spontanen Veranlagung überlassen wird, die Inhalte des Lehrplans in erstaunlich kurzer Zeit beherrscht - dies beobachtet er bei seinem Sohn ebenfalls.

Durch das Zusammensein und das Zusammenleben mit der restlichen Welt ist es möglich zu lernen und so ergibt sich auch der Lerninhalt, die Themen. Genau so wie jeder seine Muttersprache lernt, lernt man alles durch das Umfeld. Niemals hätte er sich Dinge alleine beigebracht: das Umfeld führte ihn zu immer neuen Interessen und Wissen - ob es das Malen, ein Handwerk, die Buchstaben oder eine Fremdsprache war: All dies zu lernen ergab sich völlig natürlich durch das Zusammenleben und die Teilhabe am gemeinsamen Leben.

Die Methoden des Konstruktivismus beziehen sich auf selbstständiges Erarbeiten und Forschen nach möglichst eigenen Interessen. (Frage 2)

Es gab keine konkrete Methode nach der seine Eltern gehandelt haben. Sie haben weder eine Theorie verfolgt noch haben sie die Umgebung für ihn vorbereitet. Wichtig war - und ist ihm generell -, dass André Stern - beziehungsweise jedes Kind - nicht im engen Rahmen der Familie aufwächst. Wäre dies der Fall dann würde es die „Niveaus der Eltern irgendwie teilen [...] und das wäre ja eine Einengung!“.

Die „Methode“ muss also sein, dass das Kind in die weite Welt hinaus geht. Was aber heute passiert ist, dass das Kind aus diesem Prozess heraus gerissen wird „um es auf die Welt vorzubereiten. Das ist so etwas Absurdes in meinen Augen.“ Jedes Kind geht von Natur aus vorurteilsfrei, wertfrei und hierarchiefrei los und entdeckt auf seine Weise die Welt, wenn man es nur lässt und ihm vertraut.

Dieses Vertrauen schenkt André Stern seinem Sohn Antonin, der ebenfalls nicht in die Schule geht - es sei denn, Antonin wünscht dies eines Tages. So erzählt André Stern eine Anekdote aus Antonins Leben: Antonin entdeckte sein Interesse an Mähdreschern. Eines Tages fuhren sie an einem Feld vorbei, wo ein Mähdrescher gerade im Einsatz war. Sie hielten an und beobachteten diese Maschine. Kurze Zeit darauf hielt dieses monströse Gerät vor ihnen und der Fahrer lud sie ein einzusteigen. So fuhren sie zwei Stunden mit und Antonin erfuhr in dieser Zeit die Funktion der Maschine in allen Einzelschritten bis er schlussendlich auch Korn aus dem Tank holen konnte. Antonin bewunderte diesen Mann

und diese Bewunderung war so ansteckend für diesen Fahrer, dass er ihn für weitere Fahrten einlud.

Ein weiteres Beispiel erzählte er von einer französischen Popgruppe, die André Stern nach einem Vortrag bei TED (Technology, Entertainment, Design - eine Organisation zur Verbreitung von Ideen im wissenschaftlichen Bereich bis Business-Bereich in über 100 Sprachen) einlud, als „Vorband“ bei ihren Konzerten Kurzvorträge über das Kind zu halten. Sein Sohn und seine Frau waren mit und so wurde Antonin von Technikern bis hin zu Musikern die Welt der Bühne gezeigt.

Aus diesen Beispielen soll hervorgehen, wie ein Kind mit nur drei Jahren die Welt entdeckt, wenn man es lässt und ihm die Möglichkeit bietet. „Und da nimmt das Kind Ihre Hand und das Mitspazieren auf einer hierarchiefreien, [...] erwartungslosen und methodiklosen Reise [ist] so anregend, dass man nur noch da bleiben möchte.“

Die Zeiteinteilung (Pausen, Lernphasen) erfolgt selbstbestimmt seitens der Lernenden. (Frage 3)

Grundsätzlich gab es niemanden, der ihm sagte wann er was zu tun oder gar zu lernen hatte. Als er die deutsche Sprache für sich entdeckte - mit zwanzig Jahren „also von wegen früh lernen, ja, das ist alles komplett falsch“ - entwickelte er eine solche Leidenschaft, dass er sechs bis acht Stunden pro Tag dieser Sprache widmete. Niemand wäre auf den Gedanken gekommen, ihn nach 50 Minuten zu stoppen. „Das ist der Zeitbegriff der mir sonst überall fehlen würde. Nämlich die Möglichkeit, sich mit der unglaublichen Ernsthaftigkeit [und] mit der unglaublichen Ausdauer [...] [sich] einem Thema [...] widmen [zu können].“ „Wenn man hier die Zeit in kleine Scheiben schneidet, dann kannst du das nicht.“ Es hat nicht zur Konsequenz, dass man deshalb mehr Zeit für etwas braucht - im Gegenteil.

Jedoch gibt es auch terminliche Verpflichtungen im Alltag. So erzählt er wiederum von seinem Sohn, der liebend gerne eine in nächster Nähe zu ihrem Wohnhaus liegende Waschstraße besucht und stundenlang zusehen könnte wie Autos gewaschen werden. Neun von zehn Male wird es ihm ermöglicht, jedoch das zehnte Mal müssen sie beispielsweise zum Zug und können nicht verweilen. Dies ist aber in Ordnung für Antonin, da er genau weiß, dass er bei den nächsten Malen wieder zusehen kann. „Man sagt uns immer:

Frustration müsste geübt werden, damit man frustrationstolerant wird. [...] Willst du ein Kind das frustrationstolerant ist, dann gehe komplett anders um als man es gesagt hat: Nämlich nicht so früh wie möglich mit Frustration konfrontieren sondern [...] mit Zufriedenheit konfrontieren, so ist die Frustration als Ausnahme auch kein Problem.“

Die Einmaligkeit aller SchülerInnen wird betont. So ist eine Differenzierung erforderlich. Homogenisierung und Trivialisierung verlaufen konträr mit der konstruktivistischen Methode. (Frage 4)

Interessierten ihn Dinge, Themen, Gegenstände so investierte er so viel Energie und Zeit dafür, bis diese Neugier befriedigt war. Indem seine Eltern das volle Vertrauen in ihn hatten und ihn völlig frei entfalten ließen, ging er seinen eigenen Weg und all seinen Interessen nach.

Fördern ist für ihn mit Absicht verbunden, mit etwas Künstlichem. André Stern geht es um das Vertrauen in das Kind: „...dass man nicht schaut, was man ihm [gemeint ist sein Sohn] beibringen oder zeigen oder ihn entdecken lassen [...] kann, sondern was wird er mir alles zeigen. Was werde ich durch ihn alles lernen? Das ist eine vollkommen andere Einstellung, ein vollkommen neuer Vorschlag.“

Fehler: Sie dienen der Weiterentwicklung und sollen passieren dürfen. Sie ermöglichen den Lehrkräften das Nachvollziehen der Gedankengänge seitens der SchülerInnen. Die (Lern-) Motivation entwickelt sich dadurch, sie selbst zu lösen. (Frage 5)

Generell existiert für ihn dieses Wort nicht. Fehler entstehen grundsätzlich wenn man eicht oder vergleicht, denn dann gibt es eine Nicht-Entsprechung. „Nimmt man die Erwartungen, die Eichung und den Vergleich weg, so verschwindet auch der Begriff Fehler.“ In seinem engsten Umfeld wird nicht verglichen. So existiert das Wort Fehler in keinem Fall in der Kombination mit Schande.

Zum Thema Fehler erzählt er von der Zeit, in der er Gitarrenbauer werden wollte. Es war ein langer Weg, der viel Zeit, Energie und auch Geld kostete. Sein Meister meinte damals zu ihm: „Ich kann dir alles zeigen aber nichts beibringen.“ Mit seiner ersten Gitarre war er nicht zufrieden. „Und das hätte das Ende der Welt sein können, aber das war der Anfang.

Denn dann war die Frage: „Warum?“ und „Was hätte man anders machen können?“ So baute er weitere Gitarren und wurde schlussendlich Gitarrenbaumeister. „Also das würde man quasi als Fehler beleuchten wollen. Das war aber eine Schicksalshilfe in meinem Leben wie selten. [...] Fehler gibt es nur in einem gewissen Rahmen. Nimmst du diesen Rahmen weg, dann verschwindet der Fehler.“

Das Feedback soll konstruktiv sein und eine Perspektive für die Zukunft bieten. Der Wert des Erlernten richtet sich nach den Anwendungsmöglichkeiten für die Lernenden und diese dienen der Weiterentwicklung. Es soll eine gemeinsame Evaluierung des Lernprozesses erfolgen. Es erfolgt keine Bewertung - weder positiv noch negativ. (Frage 7)

André Stern unterscheidet zwischen Feedback als etwas Natürliches durch das gemeinsame Leben oder als Tool zur Machterhaltung. Wichtig ist dabei auch die Ehrlichkeit, die man sofort spürt oder vermisst.

Eine Rückmeldung in Form von Lob „Das hast du alles ganz richtig gemacht!“ und Tadel „Das ist nicht schön geworden!“ nennt er ein Tool zur Machterhaltung und zur Machtausübung. Diese Bewertung ob etwas gut oder schlecht gelungen ist zeigt ein Machtverhältnis. Wenn man selbst von einem Werk, einer Tat begeistert ist, dann braucht man in Wahrheit kein Feedback.

Das natürliche Feedback nennt er emotionales Feedback. In der Stimme, in der Gestik merkt ein Kind sehr schnell und sehr früh, wie etwas gemeint wird und ob etwas ehrlich gemeint ist.

Natürlich verlangt ein Kind regelmäßig eine Rückmeldung zu unterschiedlichsten Dingen im Leben. Antonins Lieblingsfrage ist derzeit: „Wieso?“

Die Rolle der Lehrkraft erweist sich als unterstützend, motivierend und perturbierend. (Frage 8)

Es hat in seinem Leben nie eine unterrichtende Person gegeben. „Man hat immer mit mir gelebt, das war ja eine Haltung.“ Er lernte die Dinge in seinem Leben aufgrund dessen, dass er am Leben anderer Personen teilnahm und nicht weil sie ihm etwas beibrachten. Hier dazu noch einmal die Aussage seines Gitarrenbaumeisters: „Ich kann dir alles zeigen.“

Ich werde dir alles zeigen. Beibringen kann ich dir nichts.“ Die Perturbation wurde jedoch nicht erwähnt.

Der Aufbau von Wissen entsteht durch die Konstruktion – Rekonstruktion - Dekonstruktion: Durch Experimentieren und Erfahren wird eine eigene Form der Wahrheit aufgebaut. Erfahrungen anderer werden durch den Austausch wahrgenommen und schlussendlich erfolgt ein Überdenken der eigenen Sichtweise. Die Motivation zum Lernen entsteht durch die Selbststeuerung und das Lösen von Problemaufgaben. (Frage 9)

Hier kann noch einmal die Geschichte von seiner ersten selbst gebauten Gitarre herangezogen werden, die anfangs misslang. Durch die intensive Beschäftigung damit, was man anders machen könnte, baute er viele weitere, bis er sein Werk beherrschte.

„Wenn uns etwas nicht interessiert, wenn uns etwas nicht unter die Haut geht, wenn unsere emotionalen Zentren nicht aktiviert werden wissen wir heute: Lerntechnisch - das ist die Hirnforschung, keine esoterische Idee - [...] können wir es gar nicht lernen.“ Wir schaffen vielleicht eine Prüfung, wenn wir etwas auswendig lernen müssen, aber das ist der Grund weshalb wir so viel vergessen.

André Stern meint auch eine wichtige Erfahrung gemacht zu haben, nämlich jene, dass eine ausgelebte Begeisterung, wie die der deutschen Sprache, eine Baustelle - eine geliebte Baustelle - bleibt. Wie ein Magnet zieht er alles was neu ist zur deutschen Sprache an und vertieft so sein Wissen und wird dadurch kompetenter. Durch immer neue Erfahrungen wächst dieses Wissen zu einer großen Sammlung heran, die unendlich in alle Richtungen verknüpf- und erweiterbar ist.

Zum Wahrheitsbegriff: Es gibt mehrere viable Wahrheiten. Sie sollen ausgetauscht werden unter den Lernenden. Danach kann ein Überdenken und möglicher Weise ein Überarbeiten der eigenen Wahrheitskonstruktion erfolgen. (Frage 10)

In seinem Leben herrschte keine Indoktrinierung. Er erfuhr beispielsweise sehr schnell, dass Licht aus verschiedenen Farben besteht und dass es Farben gibt, die wir nicht sehen können. So stellte er sich die Frage nach der Wahrheit und der Realität, wie die Welt

„wirklich“ aussehen würde im Vergleich mit dem, wie er die Welt mit ihren Farben sieht. Ein weiteres Beispiel erlebte er mit Hummeln. Er beobachtete sie und erfuhr in einem Text, dass nach wissenschaftlichen, mathematischen Berechnungen eine Hummel durch ihren massiven Körper und die sehr kleinen Flügel theoretisch nicht fliegen kann. Sie fliegt jedoch, „nur das Tier, das weiß es nicht, dass es nicht fliegen kann, deshalb fliegt es.“ So existiert für ihn der Begriff Wahrheit nicht beziehungsweise wird sie immer von ihm hinterfragt.

Den Austausch von Ansichten und Meinungen erfolgt mit seinem Sohn beispielsweise ständig, weil er - wie vorhin schon erwähnt - gerne fragt: „Wieso?“

„[...] die Welt wimmelt vor Verschiedenartigkeit, wenn wir sie daran nicht hindern.“

Frage 11

André Stern möchte durch seine Bücher, Vorträge, Filme wie „alphabet“ und Interviews das Vertrauen in das Kind zurückgewinnen. Er kann dazu nur einladen und informieren. Die Leute sollen von dieser Möglichkeit so zu leben und zu lernen zumindest hören und vor allem auch erfahren, dass „man dem Kind trauen kann, ohne dass es zu einem wilden, arbeitslosen, asozialen Analphabeten heranwächst.“

Schlussendlich ladet er die PolitikerInnen dazu ein, über die Abschaffung der Schulpflicht nachzudenken. „Du kannst als [...] Frau in Österreich tun und lassen was du willst, aber als Mutter nicht. Und das ist nicht demokratisch. Und wohl gemerkt: Es gibt in Frankreich [keine] Schulpflicht [...] und es gibt in Frankreich nicht mehr und nicht weniger Verbrecher [...] und Schulabbrecher als in Österreich. Anders gesagt: Sie nützt nichts.“

Er ist häufig in Österreich zu Vorträgen und hier geht hervor, dass sich viele Lehrkräfte wünschen, dass Schule für jene sein soll, die freiwillig kommen - was nicht heißen soll, dass die Kinder zuhause bleiben sollen. Dazu werden schon Modelle entwickelt, wo auch der Staat eine neue Rolle spielt.

9.3 Kategorienbildung

Fall	Kat.	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
A	K1	Die Auswahl der Inhalte	Die Auswahl der Inhalte erfolgt:	K'1 Auswahl der Inhalte:
		erfolgt durch die Lernenden	durch die Lernenden	Selbstbestimmt: keine Orientierung am staatlichen Lehrplan - Interessen, Alltag, Hier und Jetzt, Inspiration durch Eltern
		richtet sich nach den Interessen der Lernenden	richtet sich nach Interessen der Lernenden	Fremdbestimmt: Orientierung am Lehrplan für jährliche Prüfung
		werden inspiriert durch den Alltag	werden durch den Alltag inspiriert	
		werden inspiriert durch die Lernumgebung	orientieren sich am Hier und Jetzt	Inhalte werden durch LernbegleiterInnen/ Eltern angeboten
		orientiert sich nach dem Hier und Jetzt	keine Orientierung am staatlichen Lehrplan	
B	K1	Lernende entscheiden Inhalte	Überschneidungen mit dem Lehrplan durch Interessen	Einschränkungen: bei Gefahr, Unterhaltungselektronik
		Einschränkung nur bei Gefahr	Orientierung am Lehrplan für jährliche Prüfung	
		Überschneidung mit Lehrplan	Eigener Entwicklungsplan = Lehrplan	
C	K1	Lerninhalte	Inhalte werden durch Eltern/ LernbegleiterIn angeboten	

		werden von Lernenden bestimmt	Einschränkungen: Gefahr, Unterhaltungselektronik	
		Lehrplan im Interessensbereich der Kinder	Inspiration durch Eltern	
		erfolgen durch Nachahmung Eltern		
		Einschränkung nur Unterhaltungselektronik		
D	K1	Lerninhalte sind Interessen der Kinder		
		werden von Eltern vorgeschlagen, inspiriert		
		keine Einschränkung		
		nichtlehrplanbezogen		
E	K1	Lerninhalte		
		richten sich nach Lehrplan für Prüfung		
		restliche. Zeit bestimmen Lernende Inhalte		
		orientieren sich nach Eltern		
		lehrplanbezogene Inhalte kreuzen sich mit Alltag		
		überwiegend nichtlehrplanbezogen		
F	K1	Lerninhalte werden von Lernenden bestimmt		

		richten sich nach ihren Interessen		
		nicht lehrplanbezogen		
		keine Einschränkung		
		Eigener Entwicklungsplan = Lehrplan		
G	K1	Lerninhalte werden		
		von Lernenden bestimmt		
		fremdbestimmt durch Themenbereiche		
		Inhalte ergeben sich durch das Leben		
		Inhalte werden angeboten		
H	K1	Lerninhalte werden durch		
		Lernende bestimmt		
		Inhalte werden angeboten		
		keine Orientierung am Lehrplan		
I	K1	Lerninhalte werden		
		selbstbestimmt, nicht lehrplanbezogen		
		fremdbestimmt durch Prüfung/Schulbuch		
		orientieren sich am Lehrplan		

A	K2	Als Methode gelten	Verwendete Methoden sind	K'2 Verwendete Methoden:
		die Selbstaneignung	Selbstbestimmung	Selbstbestimmt: Forschendes Lernen, Beobachten, Lernen durch Alltag, Brieffreundschaft
		Lernen durch Reife	Forschendes Lernen	Fremdbestimmt: Auswendiglernen, Orientierung am Schulbuch für die Prüfung
		Lernen als Spiel	Beobachtungen	
		Lernen als Prozess wichtiger als Ziel	Lernen durch das Alltagleben	Ziele zur Auswahl der Methode:
B	K2	Methodenfrei, Unschooling	Auswendiglernen	Glücklichkeit im Hier und Jetzt
		Forschendes Lernen	Brieffreundschaft	Gespür für Stärken entwickeln
		keine Ziele	Orientierung am Schulbuch	Freude am Lernen
C	K2	Methoden:		Lernen als Prozess
		Vorzeigen, Material, Interessen folgen, Forschen	Ziele der Auswahl der Methode:	jährliche Prüfung bestehen
		Ziele: Freude am Lernen, Stoff jährliche. Prüfung	Glücklichkeit im Hier und Jetzt	
D	K2	Methodenfreies Lernen	Gespür für Stärken entwickeln	

		Ziel: Glücklichkeit im Hier und Jetzt	Freude am Lernen	
E	K2	Auswendiglernen als Methode	Lernen als Prozess	
		Brieffreundschaft, Schulbücher	jährliche Prüfung bestehen	
		Forschendes Lernen		
F	K2	Beobachtung als Methode		
		methodenfrei		
		Selbstbestimmung als Methode		
		Ziele: Glücklichkeit, Gespür für Stärken entwickeln		
G	K2	methodenfrei		
		Gemeinsames Forschen		
		Schulbuch als Methode		
H	K2	(keine Angaben)		
I	K2	Schulbuch, Zwang für Prüfung		
		Forschendes, Entdeckendes Lernen		
		Lernen durch den Alltag		
		Ziele: Prüfung bestehen, Lernen fürs Leben		
A	K3	Die Zeiteinteilung bestimmen die Lernenden	Zeiteinteilung bestimmen/bestimmt:	K'3 Zeiteinteilung im Lernprozess:

		Es gibt Fixzeiten durch das Zusammenleben	die Lernenden	überwiegend selbstbestimmt
B	K3	(keine Angaben)	der Familienalltag (Essenszeiten, Schlafenszeit)	Fremdbestimmt: Schulbeginn - ende, tägliche Lernstunde wegen Prüfung durch Eltern, Familienalltag
C	K3	Zeiteinteilung erfolgt	die Schule (Schulbeginn - ende)	
		von Lernenden- Ausnahme vor Prüfung	Eltern (vor der Prüfung, tägliche Lernstunde)	
D	K3	Zeiteinteilung selbstbestimmt		
E	K3	Zeiteinteilung überwiegend durch Lernende		
		Ausnahme vor den Prüfungen		
F	K3	Zeiteinteilung ist selbstbestimmt		
G	K3	Zeiteinteilung selbstbestimmt		
		Schulbeginn- ende vorgegeben, Angebote		
H	K3	Zeiteinteilung selbstbestimmt durch Lernende		
I	K3	Zeiteinteilung ist selbstbestimmt		
		Eine Lernstunde pro Tag für Prüfung= fremdbestimmt.		

		Familienalltag wirkt fremdbestimmt		
A	K4	Es wird nicht gefördert, wertfreies und zwangfreies Lernen	Individualisierung durch:	K'4 Individualisierung des Lernprozesses:
		Vertiefung durch	Selbstbestimmung	Selbstbestimmt: Montessorimaterial, Internet, vertiefendes Interesse wird den Eltern kommuniziert - Kurse, ExpertInnen,
		Interesse	Angebote der Eltern	Fremdbestimmt: regelmäßige Überprüfung für Jahresprüfung
		Angebote durch Eltern	Dialog mit den Eltern	Organisation: Kommunikation des Kindes nach Wunsch der Vertiefung, Prüfungstermine
		Kommunikation mit den Eltern	Tagebuchführung	
B	K4	Individualisierung durch Tagebuch	Montessorimaterial	
		kein Fördern - fremdbestimmt	Internet zur Vertiefung	
C	K4	Individualisierung durch Selbstbestimmung	Heranziehen von ExpertInnen/Kurse	
		durch Bücher, Montessorimaterial, Internet, Natur	Überprüfung durch Mutter für Jahresprüfung	

D	K4	Individualisierung durch Selbstbestimmung	Organisation: Kommunikation von Kind, Anleitung durch	
		Eltern bieten Hilfe (Fragen, Info) zur Vertiefung	das Kind, Prüfungstermine	
		ExpertInnen heranziehen bei Interesse		
E	K4	Individualisierung durch ExpertInnen		
		durch Prüfungen der Mutter		
F	K4	Individualisierung durch Selbstbestimmung		
		und Freiheit		
G	K4	Individualisierung nach Wunsch des Kindes		
		Individualisierung durch Selbstbestimmung		
H	K4	Individualisierung durch Experten,		
		Bücher, Internet		
		Selbstbestimmung		
I	K4	kein Fördern, Ausnahme tägliche Lernstunde		
		Individualisierung durch Selbstbestimmung		

		Angebot von Kursen (Tanzkurs, Englischkurs)		
		Organisation: Anleitung durch Kind		
A	K5	Fehler sind wichtig	Fehler existieren nicht	K'5 Bedeutung von Fehlern:
		keine Angst vor Fehler ermöglicht Auseinandersetzung mit Umwelt	Fehler sind wichtig für Lernprozess	sind etwas Positives: wichtig für Lernprozess, geben Auskunft über Wissensstand, sind Erfahrungswerte, Umweg = Chance
B	K5	Fehler wichtig für Lernprozess	Fehler geben Auskunft über Wissensstand	Rechtschreibfehler werden ausgebessert wegen der Prüfung
C	K5	Fehler wichtig für Lernprozess, Auskunft Wissensstand	Material ist selbstkorrigierend	
		Korrektur nur wenn gefordert bzw. Material selbstkorrigierend.	Fehler werden nicht bestraft	
D	K5	Fehler wichtig für Lernprozess	Fehler sind ein Erfahrungswert	
		möglich nur wenn keine Bewertung/ Wettbewerb	Fehler sind Umwege - Umwege sind Chance	
		Korrektur nur auf Wunsch	Rechtschreibfehler werden ausgebessert für Prüfung	
E	K5	Fehler sind positiv		

		Fehler werden nicht bestraft		
F	K5	Fehler existieren nicht		
G	K5	Fehler wichtig für Lernprozess		
		Fehler als Erfahrungswert		
		Es gibt keine Fehler		
H	K5	Fehler existieren nicht		
I	K5	Fehler existieren nicht, sind Entwicklungsschritte		
		eigener Weg des Lernens, Umweg als Chance		
		Korrekturen für Prüfung		
A	K6	Feedback erfolgt	Feedback kommt von Eltern, LernbegleiterInnen, Lehrkräfte	K'6 Feedback:
		nur auf Wunsch	auf Wunsch der Lernenden	Feedback durch Eltern, LernbegleiterInnen: nur auf Wunsch, freudige und wertfreie Anteilnahme am Lernen, selbstgeschriebenes Zeugnis
		weder als Lob, noch als Kritik	durch Noten bei jährlichen Prüfung	Feedback durch Schule: Noten bei der jährlichen Überprüfung

		als freudige Anteilnahme am Lernen versus Lob	weder Lob, noch Tadel	Feedback durch Lernende: Weitere Vertiefung oder Wünsche von Lernende an Eltern
		Feedback soll nicht abhängig machen	freudige, wertfreie Anteilnahme am Lernen	
B	K6	Feedback durch Beobachtungsbögen	Erfahrungen als Feedback	
C	K6	Feedback durch Noten bei jährlich. Prüfung - unbedeutend	selbstgeschriebenes Zeugnis	
		Korrektur als Feedback auf Wunsch	Feedback kommt von Lernenden	
		kein Lob		
D	K6	Feedback durch Erfahrungen		
		wertfreies Feedback		
E	K6	Feedback durch Wertschätzung der Mutter		
		durch Überprüfungen, Jahresprüfung		
		unwesentlich		
F	K6	Gespräch als Feedback		
		keine Beurteilung und Benotung		
		kein Lob, kein Tadel		
		Feedback wertfrei wenn eingefordert		
		Kind lernt für sich		

G	K6	Bewerten = Wertesystem Erwachsener		
		Reflexion als Feedback		
H	K6	Feedback von Lernenden an Eltern		
I	K6	Zeugnis selbstgeschrieben als Feedback		
		Lob und Tadel sind kein Feedback		
		Freude am Schaffen teilen= Feedback		
A	K7	Aufgaben der Eltern:	Aufgaben der Eltern/ LernbegleiterInnen:	K'7 Aufgaben der Eltern/ LernbegleiterInnen im Lernprozess:
		Lernbegleiter	Organisation von Materialien, Zusatzangebote (Kurse)	Organisation von Materialien, Zusatzangebote (Kurse)
		Organisatoren von Informationsmaterial und Zusatzangebote	Vorbildrolle	Vorbildrolle
		Vertrauen im Kind für individuellen Lernprozess	Freiheit bieten	Freiheit bieten
		Zurückhaltung im Lernprozess	Beobachtungen	Beobachtungen
		Kommunikation führen mit Lernenden	Austauschperson	Austauschperson
		Anteilnahme am Lernprozess	Eingriff bei Gefahr	Eingriff bei Gefahr

		Präsenz	Vetrauen in Entwicklung schenken	Vetrauen in Entwicklung schenken
		Sorge für sicheres, entspanntes Lernumfeld	Zurückhaltung	Zurückhaltung
		Vorbildrolle	Selbstreflexion	Selbstreflexion
		Selbstreflexion der Eltern	Angebote anbieten	Angebote anbieten
B	K7	Aufgaben der Lehrkräfte	Präsenz im Hintergrund	Präsenz im Hintergrund
		Eingriff bei Gefahr, Störungen	Jahresbericht schreiben	Jahresbericht schreiben
C	K7	Aufgaben der Eltern: Fragen beantworten,	Wertschätzung am täglichen Tun des Kindes	Wertschätzung am täglichen Tun des Kindes
		Material organisieren, gemeinsames Forschen,	Unterstützung bieten	Unterstützung bieten
		Jahresplanung mit Kindern - nicht verpflichtend	KonfliktberaterIn	KonfliktberaterIn
		Jahresbericht schreiben	tägliche Lernstunde abhalten	tägliche Lernstunde abhalten
		Wertschätzung		
D	K7	Material organisieren, gemeinsames Forschen,		
E	K7	Jahresplanung mit Kindern - nicht verpflichtend		
		Jahresbericht schreiben		
		Wertschätzung		
F	K7	Aufgaben der Eltern: Unterstützung, zurückhaltende Begleitung,		

		Präsenz - im Hintergrund, Austauschinstrument		
		Vertrauen in die Entwicklung des Kindes		
G	K7	LehrerIn =LernbegleiterIn		
		Aufgaben: Unterstützung, Rahmen geben,		
		Wissensvermittler, KonfliktberaterIn		
H	K7	Aufgaben der Eltern: Unterstützung,		
		Beobachtung		
I	K7	Aufgaben der Eltern: Organisatoren (Kurse, Materialien)		
		tägliche Lernstunde = unterrichten		
		Angebote setzen		
A	K8	Aufbau von Wissen durch	Aufbau von Wissen durch	K'8 Aufbau von Wissen:
		die Neugier und Begeisterung der Lernenden	Neugierde, Interesse	Neugierde
		Sammeln von eigenen Erfahrungen	Begeisterung	Begeisterung
		keine Unterbrechungen im Lernprozess	Sammeln von Erfahrungen	Sammeln von Erfahrungen

		das Folgen der eigenen Interessen - Selbstbestimmung	Selbstbestimmung, Freiheit	Selbstbestimmung, Freiheit, eigenen Interessen folgen
B	K8	Aufbau von Wissen durch Interesse, Beobachtung	Freude am Lernen	Freude am Lernen
C	K8	Aufbau Wissen durch Freude am Lernen	eigenen Interessen folgen	gegenseitiges Vertrauen
D	K8	Aufbau von Wissen durch Offenheit für Neues	angstfreies Lernen	angstfreies Lernen
E	K8	Aufbau Wissen durch Interesse, Freude	gegenseitiges Vertrauen	
		angstfreies Lernen	inneren Antrieb	Beeinflussung durch Systemausstieg der Eltern
		kann durch Beeinflussung und Systemausstieg	Beeinflussung durch Systemausstieg	
		beeinflusst werden		
F	K8	Aufbau von Wissen durch: Leben im Alltag, Selbstbestimmung,		
		Leichtigkeit des Lernens		
G	K8	Aufbau von Wissen durch		
		Entspanntheit, angenommen fühlen,		
		Neugier, Beziehung, Selbstbestimmung		

		Freiheit		
H	K8	Aufbau von Wissen durch nachfragen, nachdenken		
I	K8	Aufbau von Wissen durch inneren Antrieb		
		Interesse, Freiheit, Neugier, Selbstbestimmung		
A	K9	Aufbau der Wahrheit durch	Aufbau von eigener Wahrheit durch	K'9 Eigene Wahrheitsbildung:
		Sammeln eigener Erfahrungen	Sammeln von Erfahrungen	Erfahrungen sammeln
		Austausch mit anderen Personen	Durchmischung von Altersgruppen	Durchmischung von Altersgruppen in Schule
B	K9	Eigene Wahrheit	keine vorgefertigten Wahrheiten	wertfreier Dialog mit Eltern und der Umgebung, damit Kind keine Kopie der Eltern wird
		durch Toleranz lernen	wertfreien Dialog mit den Eltern	reflektieren der eigenen Meinung - Frage der Eltern: "Was meinst du dazu?"
		Austausch durch Durchmischung Altersgruppen	Austausch mit Umgebung, damit Kind keine Kopie der Eltern wird	Toleranz
		keine vorgefertigten Wahrheiten	Kommunikation, dass es viele Wahrheiten gibt	

C	K9	Wahrheiten werden selbst gebildet	Freiheit für Wahrheitsbildung	Voraussetzungen für Wahrheitsbildung:
		Bücher, Internet beeinflussen Wahrheitsbildung	Sammeln von neuen Ideen	keine vorgefertigten Wahrheiten
		Austausch durch Dialog mit Eltern	reflektieren eigener Meinung	Kommunikation, dass es viele Wahrheiten gibt - keine Wertung
		Wahrheitsbildung oft im Verborgenen	Frage der Eltern "Was meinst du dazu?"	Freiheit für Wahrheitsbildung
D	K9	Wahrheit ist individuell	Bücher, Eltern beeinflussen Wahrheitsbildung	
		Dialog mit Eltern und Umwelt als Austausch	Toleranz	Beeinflussung der Wahrheitsbildung durch:
E	K9	Austausch von Wahrheiten häufig nur in Familie		Bücher, Internet
F	K9	Es gibt viele Wahrheiten, Kinder wird dies so gesagt	Organisation: Dialog - mit Eltern, umgebende Personen	Meinung der Eltern
		Dialog in der Familie als Austausch		
		unterschiedliche Antworten werden nicht bewertet		
		Wertfreier Austausch		

G	K9	keine Lösungsvorgaben für Wahrheiten		
		Erwachsene haben Erfahrung, bilden sich ein		
		Lösungen zu wissen		
		Vorgaben engen ein (Kreativität, Genialität)		
		Austausch wenn erwünscht		
H	K9	Freiheit für Wahrheitsbildung		
		Austausch, nachfragen durch Dialog		
		kein Zwang Wahrheiten übernehmen zu müssen		
I	K9	Wahrheitsbildung ist individuell		
		Es gibt viele Meinungen - wird kommuniziert		
		Austausch mit anderen, Sammeln von neuen Ideen		
		Frage an Lernende: Was meinst du dazu? - reflektieren		

		Kind soll nicht Kopie von Eltern werden, deshalb		
		Austausch mit anderen		
A	K10	Abschaffung Externistenprüfung	Wünsche für gelungenere Umsetzung des selbstbestimmten Lernens:	K'10 Wünsche für gelungenere Umsetzung des selbstgesteuerten Lernens:
		Abschaffung Leistungsbeurteilung	Abschaffung der Externistenprüfung - zumindest Überarbeitung	Abschaffung der Externistenprüfung - zumindest Überarbeitung
		Wertschätzung Freilerner	Abschaffung der Leistungsbeurteilung	Abschaffung der Leistungsbeurteilung
B	K10	Politik soll	Gleichverteilung finanzieller Mittel (Freifahrt, Materialkosten)	Gleichverteilung finanzieller Mittel (Freifahrt, Materialkosten)
		Individualität ermöglichen	Respekt gegenüber freien Art des Lernens	Respekt gegenüber freien Art des Lernens
		finanzielle Mittel gleich Verteilen	Kooperation mit Schulen (Bibliothek, Ausflüge, Teilnahme am Unterricht)	Kooperation mit Schulen (Bibliothek, Ausflüge, Teilnahme am Unterricht)
		Gesellschaftliche Akzeptanz	"Initiative Freilerner 2013"	"Initiative Freilerner 2013"

C	K10	Abschaffung Externistenprüfung und Benotung	Bildungsscheck statt herkömmlicher Bildungsnachweise	Bildungsscheck statt herkömmlicher Bildungsnachweise
		Allgemein: Reduktion von Prüfungen und Bildungsscheck		
		statt herkömmlicher Bildungsnachweise		
		Respekt		
D	K10	Initiative Freilerner 2013		
E	K10	Abschaffung von Überprüfungen		
F	K10	Ablehnung Externistenprüfung - wenn, Überarbeitung		
		Gleichwertigkeitsfestste- llung mit staatlichen Schulen		
		Initiative Freilerner 2013		
G	K10	Reflexion von Bildung		
		Wunsch nach liebvollen Weg des Lernens		
		und Respekt, hierarchiefreie Begegnung		
H	K10	Unterstützung durch Politik		
		Kooperation mit Schulen (Teilnahme am Unterricht,		

		Schulbibliothek, Schulausflüge, Befragung Lehrkräfte)		
		Gleichberechtigung finanziell (Freifahrt)		
I	K10	Abschaffung Externistenprüfung		
		Wertschätzung (Freilerner= hoher Aufwand für Eltern)		
		Gleichberechtigung (finanziell)		