

NATURPHÄNOMENE BEGREIFEN DURCH BEGREIFEN

Mag. Anneliese Theuermann

**Bundes-Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik
Hubertusstraße 1, 9020 Klagenfurt**

Klagenfurt, 2004

INHALTSVERZEICHNIS

1	ABSTRACT	4
2	EINLEITUNG	5
3	FORSCHUNGSMETHODISCHE ANLAGE ZUM PROJEKT	7
4	DURCHFÜHRUNG UND EVALUATION VON LERNFORMEN	9
4.1	Lernwerkstatt „Wald“ im verblockten und fächerübergreifenden Unterricht in den dritten Klassen	9
4.1.1	Organisatorische und personelle Vereinbarungen und fächerübergreifende Aspekte	9
4.1.2	Planung und Durchführung der Forschungsarbeit	10
4.1.3	Datenerhebung und Auswertung	13
4.1.4	Diskussion der Ergebnisse.....	24
4.2	Evaluation des verblockten Unterrichtes	27
4.2.1	Ziele und Durchführung.....	27
4.2.2	Auswertung der Evaluation	28
4.2.3	Auswertung der Rückmeldungen zum verblockten Biologieunterricht	39
4.2.4	Diskussion der Ergebnisse.....	43
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	45
6	LITERATUR.....	48
7	ANHANG	49
7.1	Arbeitsblätter und Fragebogen zur Werkstattarbeit.....	49
7.2	Auswertung der gewählten Stationen	56

7.3	Datenauswertung der Fragebögen der Schülerinnen und Schüler der 3. Klassen	59
7.4	Auswertung des verblockten Biologieunterrichtes.....	66
7.5	Arbeitsblätter zum forschenden Lernen	71

1 ABSTRACT

Aufgrund von Beobachtungen und Rückmeldungen aus der Kindergarten- und Hortpraxis, entstand das Interesse bei SchülerInnen im Unterricht aus Biologie und Umweltkunde, Handlungskompetenzen für das Erleben und Begreifen von Naturphänomenen mit Kindern zu fördern.

Durch einen verblockten Unterricht, konnten erweiterte Lernformen erprobt und hinsichtlich des selbstständigen und handlungsorientierten Erlebens der Schüler/innen und der Anwendung für die zukünftige Praxis analysiert werden. Ausgewertet wurden Erhebungen zum Werkstattlernen und zur Evaluation des verblockten Unterrichtes aus Lehrer- und Schülerperspektive.

Im Rahmen der Werkstatt „Wald“ konnte das Angebot an praktischen, kreativen und ganzheitlichen Zugängen als wesentlich für die eigenständige Auseinandersetzung mit Naturphänomenen gesehen werden. Im verblockten Unterricht, wurde das selbstständige Lernen und die intensive Auseinandersetzung mit Themenbereichen als sehr positiv beurteilt, jedoch wurde es auch als sehr anstrengend erlebt. Das forschende Lernen war für die Schüler/innen die beeindruckendste Unterrichtsmethode in Biologie und Umweltkunde.

***„Wer nur einigermaßen zur Freiheit der
Vernunft gekommen ist, kann sich auf Erden
nicht anders fühlen, denn als Wanderer,
- wenn auch nicht als Reisender nach einem
letzten Ziele, denn dieses gibt es nicht.“
(F. Nietzsche)***

2 EINLEITUNG

Dieses Projekt „Naturphänomene begreifen durch Begreifen“ wurde an der Bundes-Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik in Klagenfurt im Rahmen der Unterrichtsfächer Biologie und Umweltkunde in zwei dritten Klassen und im Fach Biologischer Übungen in einer ersten Klasse durchgeführt. In Zusammenarbeit mit weiteren Lehrpersonen dieser Klassen mit unterschiedlichen Unterrichtsfächern, konnte ich einzelne fächerübergreifende Unterrichtsprojekte inhaltlich und methodisch über das Fach hinaus planen, durchführen und reflektieren. Im Sommer des Jahres 2003 wurden bereits Rahmenbedingungen zur zeitlichen Organisation mit der Schulleitung und Administration abgesprochen, sodass eine sehr hohe Flexibilität in der Unterrichtsgestaltung ermöglicht wurde, hierbei sei Ihnen dafür herzlich gedankt. Meine Vorplanung und auch die inhaltlichen, fächerübergreifenden und zeitlichen Strukturen wurden im Team insbesondere mit meiner Lehrerkollegin und auch einem „kritischen Freund“, Prof. Mag. Ingrid Stüfler, das ganze Schuljahr, laufend reflektiert. Ich möchte mich für die Unterstützung in der organisatorischen und fachlichen Planung und für die sehr gute Zusammenarbeit herzlich bedanken. Dieses Projekt konnte nur durchgeführt werden, da auch weitere Kollegen und Kolleginnen bereit waren, diese Unterrichtsformen mitzutragen, mitzugestalten und auch kritisch mitzureflektieren. Ich möchte mich insbesondere bei Mag. Christine Waste, Prof. Mag. Gisela Baumann und allen weiteren Kolleg/innen auch sehr herzlich bedanken, die durch ihre Zusammenarbeit und Unterstützung das Projekt mitgetragen haben.

Projektziel:

Das Ziel dieses Projektes war die Förderung und Erweiterung von Handlungskompetenzen der Schülerinnen und Schüler für die Vermittlung von Naturphänomenen für die Praxis mit Kindern. Verschiedene erweiterte Lernformen sollten eingesetzt werden, damit durch eigenständige und selbstständige Arbeit der Schüler/innen ihr Wissen, Verstehen, Können und Handeln über Naturphänomene im Unterricht konstruktiv entwickelt werden können¹. Schüler/innen sollen befähigt werden, Kindern Naturphänomene zugänglich zu machen, Interesse wecken, sinnliche Erfahrungen ermöglichen und Nachhaltigkeit fördern können. Wesentlich ist die differenzierte Analyse der Gestaltung des Biologieunterrichtes aus der Perspektive der Lehrperson, der Schülersicht und der Lehrerkolleg/innen. Durch laufende Reflexionen im Unterricht² über den Aufbau von Wissen, Gestaltung von Lernmethoden für den Transfer und das eigenverantwortliche Handeln, soll eine Weiterentwicklung der Handlungskompetenzen für die Praxis geschaffen werden.

Lehrplan der Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik:

Im Lehrplan³ wird für den Unterrichtsgegenstand Biologie und Umweltkunde in der Bildungs- Lehraufgabe formuliert, dass der Unterricht die fachspezifischen und fächerübergreifenden Aspekte berücksichtigen, jungen Menschen die Mannigfaltigkeit

¹ Vgl. Reich 2004, S. 69 ff.

² Vgl. Krüssel 2002, S. 92 ff.

³ Vgl. Verordnung des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst vom 25. August 1992, BGBl. Nr. 514/1992, über den Lehrplan der Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik, S. 70- 72

der biologischen Umwelt und die Vorgänge in der Natur verständlich machen soll. Im Projekt fanden folgende Bildungsziele insbesondere Beachtung:

- Die Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden, die Zusammenhänge zwischen Bau- und Lebensvorgängen bei Pflanzen und Tieren sowie deren Beziehung zur Umwelt zu erkennen und grundlegende Informationen über die in der Natur innewohnenden Gesetzmäßigkeiten erhalten. Die Schulung des kritischen Beobachtens im künftigen Erzieherberuf, Fragen der Kinder und Jugendlichen aus dem Bereich der Biologie und Umweltkunde richtig zu beantworten und Beobachtungsfreude zu wecken, sind wichtige Aufgaben.
- Die SchülerInnen sollen zu Achtung vor dem Leben und Verantwortungsbewusstsein gegenüber Mitwelt, Umwelt und Nachwelt gelangen.

Der Lehrstoff der dritten Klasse für eine Wochenstunde beinhaltet die Stoffbereiche der Erde, Gesteinsbildung, Mineralien, Bodenbildung, Ökologie, Ökosysteme, biologisches Gleichgewicht, Gefährdung des Menschen durch Umweltfaktoren, Arten- und Biotopschutz.

Im Rahmen der Biologischen Übungen sollen Arbeitsmethoden und Techniken kennengelernt werden, die Beobachtungsfähigkeit geschult, Sammlungen angelegt, Zimmerpflanzen betreut und Naturobjekte beobachtet und erforscht werden.

In den didaktischen Grundsätzen sind die wesentlichen Aspekte des Projektes grundgelegt, wie Betonung der allgemeinbiologischen und ökologischen Inhalte, Aktualität, Lebensnähe und Praxisbezug, Querverbindungen zu anderen Unterrichtsgegenständen, Erziehung zu exaktem Beobachten, Unterricht durch Verwendung von Naturobjekten, physiologische, ökologische Versuche und Beobachten in der Natur durch Versuchsplanung, Protokollführung, Darstellung und Auswertung der Ergebnisse und Schulveranstaltungen, wie Exkursionen und Lehrausgänge. In den Biologischen Übungen werden die didaktischen Grundsätze folgend beschrieben:

„Die SchülerInnen und Schüler sollten durch die eigene Betätigung zusammenhängendes Naturgeschehen besser erfassen und eine auf Verständnis beruhende verantwortungsvolle Einstellung zur Natur gewinnen, um sie Kindern (und Jugendlichen) vermitteln zu können. Durch die eigene Betätigung sollen die Schülerinnen und Schüler wertvolle Impulse für die Berufswahl gewinnen“⁴.

⁴ Vgl. Verordnung des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst vom 25. August 1992, BGBl. Nr. 514/1992, über den Lehrplan der Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik, S. 119

3 FORSCHUNGSMETHODISCHE ANLAGE ZUM PROJEKT

Im Rahmen des Projektes sollen erweiterte Lernformen, als Mittel zum Aufbau von Handlungskompetenzen im Erleben, Begreifen und Gestalten von Naturphänomenen mit Kindern, gefördert werden. Diese Lernmethoden sollen aus verschiedenen Perspektiven betrachtet, analysiert, diskutiert und zum Weiterhandeln anregen. Im Unterricht sollen die Schülerinnen und Schüler anhand verschiedener erweiterter Lernformen und insbesondere konstruktiver Methoden grundlegende fachliche Begriffe und Vorstellungen aus dem Fach erleben und begreifen. Durch aktive Phasen der Selbsttätigkeit sollen sie dies erproben dürfen und im Klassenverband auch eigenverantwortlich vertiefen und dokumentieren. Die Unterrichtsstunden werden verblockt, sodass eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit grundlegenden naturwissenschaftlichen Fragestellungen und mit konkreten sinnlichen Erfahrungen ermöglicht wird. Unterschiedliche Methoden der selbstständigen und eigenverantwortlichen Bearbeitung durch die Schülerinnen und Schüler, sollen nachhaltige Erkenntnisse in der Selbstwahrnehmung, Sinneswahrnehmung, Umweltwahrnehmung und Verantwortungswahrnehmung ermöglichen⁵. Dieses Forschungsvorhaben soll auch als Grundlage für die Verbesserung der Professionalität des Lehrers im Unterricht dienen. Auch im Sinne einer demokratischen Didaktik sollen die Schüler/innen in die Gestaltung von Lernprozessen, Beziehungsgestaltungen und Sinnfindungsbemühungen miteinbezogen werden. Manfred Bönsch definiert demokratische Didaktik: *„...das Lernen zu demokratisieren, und das meint, ernsthaft nicht nur von den Anforderungen her zu denken, sondern von den individuellen Lernbedingungen jedes einzelnen Schülers/ jeder einzelnen Schülerin her, also jedem seine Lernchancen zu optimieren“*⁶.

Das Interesse an diesem Thema ergab sich aufgrund von Beobachtungen und Rückmeldungen von Kindergarten- und Hortpädagog/innen, dass Schüler/innen wenige Kompetenzen in der Vermittlung von Naturphänomenen in der Praxis besitzen. Es wurde in Lehrerkreisen immer wieder vom „Transferproblem“ vom Unterrichtsfach in die praktische Arbeit mit Kindern gesprochen. Dieser verblockte Unterricht wurde eine Chance für das Fach Biologie und Umweltkunde, zur Erprobung von erweiterten Lernformen, zur intensiveren Auseinandersetzung des Lehrers und der Schüler/innen mit anderen Methoden des Lernens, der erweiterten Sichtweise des Lehrers, der Inhalte mit Bezug für die zukünftige Praxis“⁷.

Für das Forschungsvorhaben waren folgende Fragen wegweisend:

- Welche Unterrichtsformen und Methoden fördern die Kompetenzen, sich selbstständig Wissen anzueignen, eigenverantwortlich durchzuführen und zu dokumentieren, in Richtung des zukünftigen Berufes?
- Welche Handlungskompetenzen sind von Seiten des Lehrers für den Einsatz

⁵ Vgl. Siebert 1999, S.49 f.

⁶ Vgl. Bönsch 2002, S. 22

⁷ Vgl. Lück 2003, S.14 ff.

praxisbezogenerer Lernformen notwendig?

- Wie sehen Schüler/innen das selbstständige und eigenverantwortliche Lernen?
- Welche Inhalte und Methoden fördern die Schüler/innen in der Wahrnehmung, im Verstehen und in der ganzheitlichen Anwendung von Naturphänomenen für den Transfer in die Praxis?

Die forschungsmethodische Grundlage ist die Aktionsforschung⁸, die vom Lehrer als Untersuchungsmethode in beruflichen Situationen selbst durchgeführt wird, mit dem Ziel, diese zu verbessern. Es sollen durch die Methodentriangulation qualitative und quantitative Daten miteinander kombiniert werden. In der Auswertung sollen die Ergebnisse aus verschiedenen Perspektiven betrachtet und mögliche Unterschiede und Widersprüche herausgearbeitet werden. Dieser konstruktive Umgang mit verschiedenen Methoden und auch mit anderen Lehrerkollegen und –kolleginnen soll die Professionalität weiterentwickeln. Die Lehrperson soll durch sein Modell den Schüler/innen als Vorbild dienen, die auch selbst mit verschiedenen Methoden in ihrem zukünftigen Berufsfeld arbeiten sollen. Die Erforschung der Lernmethoden wird von mir als Lehrerin dokumentiert und laufende Erfahrungen werden in einem Tagebuch notiert. Die Schülerperspektive wird nach den einzelnen Kontakten mit unterschiedlichen Lernmethoden durch Feedbackbögen, Lerntagebücher, Forschungsberichte und Reflexionen ermittelt und dokumentiert. Einzelne Zwischenergebnisse werden von den Schüler/innen in Gruppendiskussionen besprochen und neue Vereinbarung mit der Lehrperson getroffen. Laufende Reflexionen mit einzelnen Lehrerkolleg/innen und einer Abschlussreflexion bilden eine weitere Sichtweise. Letztendlich bildet ein Fragebogen an die Lehrer/innen und Schüler/innen der dritten Klasse eine Grundlage für die Ergebnisse und die Weiterarbeit in den Klassen im darauffolgenden Unterrichtsjahr.

⁸ Vgl. Altrichter/Posch 1990, S. 11

4 DURCHFÜHRUNG UND EVALUATION VON LERNFORMEN

Im Rahmen dieses Unterrichtsprojektes wurde insbesondere eine Lernwerkstatt „Wald“ fächerübergreifend vorbereitet und die Durchführung von den Schüler/innen anhand eines Lerntagebuches dokumentiert. Anhand eines Fragebogens wurde die Schülerperspektive ermittelt und von den Schüler/innen in Gruppenarbeiten kategorisiert und interpretiert. Die Ergebnisse wurden in den einzelnen Klassen diskutiert und Veränderungsvorschläge für die Weiterarbeit für dieses Vorhaben geplant. Einen weiteren Forschungsschwerpunkt bildete die Evaluation des verblockten Unterrichtes aus den Perspektiven der Schüler/innen der zwei Klassen und deren Lehrer/innen. Im Rahmen des Biologieunterrichtes wurden in verschiedenen Unterrichtsblöcken unterschiedliche Lernmethoden angewendet, die im Rahmen des Fragebogens evaluiert und von der Lehrperson durch seine Tagebuchaufzeichnungen verglichen und interpretiert wurden. Diese Einzelergebnisse der Aktionsforschung werden in der Diskussion hinsichtlich der Forschungsfragen untersucht und zusammengefasst.

4.1 Lernwerkstatt „Wald“ im verblockten und fächerübergreifenden Unterricht in den dritten Klassen

4.1.1 Organisatorische und personelle Vereinbarungen und fächerübergreifende Aspekte

Der verblockte Unterricht wurde in zwei 3. Klassen mit den Fächern Geographie, Pädagogik, Gesprächsführung, Geschichte, Religion, Biologie und Umweltkunde und Leibeserziehung montags durchgeführt. Die Unterrichtsstunden wurden in Absprache mit den einzelnen Lehrern bis zu 9 Stunden verblockt oder je nach Planung und Gestaltung an einem Montag pro Woche, fächerübergreifend, im Team oder schwerpunktmäßig nach Inhalten geplant.

Zu Jahresbeginn wurde ein Zeitplan erstellt und die inhaltlichen Schwerpunkte aus den einzelnen Fächern festgelegt. Fächerübergreifende Aspekte wurden definiert und in die Planung miteinbezogen. Es bildeten sich somit an den Montagen Einzelteams, die sich inhaltlich koordinierten. Mit den einzelnen Klassen wurde im ersten Unterrichtsblock die Vorgehensweise und das Projekt am Montag besprochen, wobei die Vereinbarungen und Regeln miteinander diskutiert und den Schülerinnen und Schülern in Form eines Merkbattes „Wie wollen wir miteinander lernen“, übergeben wurde. Wesentliche Aspekte der Vereinbarungen waren:

- Lehr- und Lernmethoden auf verschiedenen Ebenen
- Eigenverantwortliches und selbstständiges Lernen
- Beurteilungsmodalitäten
- Führung eines Ordners

- Lehrerverhalten und Methodenvielfalt
- Fehlen bei Unterrichtsblöcken
- Planung eines Unterrichtsblockes von zwei Lehrern und deren schriftliche Vorbereitung für die Klassen
- Fehler bilden Lernchancen

4.1.2 Planung und Durchführung der Forschungsarbeit

Im Forschungsvorhaben wurde aus dem Fach Biologie und Umweltkunde, Geographie und Leibeserziehung eine fächerübergreifende Werkstatt „Wald“ im Rahmen von zwei Unterrichtsblöcken in den zwei dritten Klassen geplant, von den Lehrerinnen erstellt und durchgeführt. Aufgrund des hohen Interesses, wurde die Werkstatt auch in weiteren Klassen erprobt.

Unter Lernwerkstatt wird eine Lern- und Arbeitsmethode verstanden, in der Lernende in vorbereiteten Räumen mit vorbereiteten Angeboten in Einzel- oder Gruppenarbeit- in der Regel ohne erkennbare Steuerung durch einen Leiter arbeiten. Ziel der Lernwerkstätten ist es, Angebote erfahrungsorientierten, selbstbestimmten Lernens zu machen, also pädagogische Erfahrungen zu vermitteln⁹.

Der Werkstattunterricht ist zielorientiert, ganzheitlich, individualisierend und gemeinschaftsbildend. Dieser Unterricht wurde von dem Lehrerteam gewählt, da er den Zielen der Förderung von Handlungskompetenzen für angehende Kindergarten- und Hortpädagoginnen sehr nahe kommt. Es wird durch diesen Unterricht der persönliche Zugang ermöglicht, die Eigenverantwortung für das eigene Lernen gefördert, das Thema theoretisch, praktisch und persönlich zugänglich gemacht und verschiedene Lerntypen und verschiedene Sozialformen (Einzel-, Partner-, und Gruppenarbeiten) werden berücksichtigt. Dieser Unterricht soll gleichgewichtig sachbezogen, ichbezogen und gruppenbezogen sein und der Arbeitsprozess soll gleich bedeutend sein wie das zu erreichende Ziel.

Die Werkstattmethode soll den Schüler/innen die eigene Erfahrung den Einstieg in verschiedene Erlebnismöglichkeiten, Inhalte, Modelle und Beispiele über die Natur erleichtern. Ziel dieser Werkstatt ist es, von verschiedenen Ansätzen her, Zugang zum Thema zu schaffen, verschiedene Arten der Auseinandersetzung mit den Informationen zu ermöglichen und auf individuelles Lern- und Lehrverhalten Rücksicht zu nehmen.

Damit soll ermöglicht werden, dass

- über das Staunen in der Begegnung mit Naturphänomenen, die eigene Erlebnisfähigkeit reflektiert werden kann
- über das Erfahren mit allen Sinnen, Natur ganzheitlich erfasst werden kann,
- über das Spiel in Teilgruppen Natur mit anderen lustbetont geteilt werden kann,
- über das Beobachten, Beschreiben, Erklären und Verstehen wissenschaftliche Grundkenntnisse aufgebaut werden,

⁹ Vgl. Pallasch/Reimers 1990, S. 85 ff.

- über das selbständige Tun und Anwenden, Naturbewusstsein und Fachkompetenzen aufgebaut werden und
- über das eigenverantwortliche Handeln in den Anwendungsfeldern, Ursachen und Probleme hinterfragt, Veränderungsbedarf erkannt werden, um das eigene Handeln weiterzuentwickeln.

Durch die Arbeit mit der Werkstatt sollen folgende Ziele bei den Schüler/innen erreicht werden:

- Sie können sich mit Themen aus der Natur theoretisch und praktisch auseinandersetzen und Ihre Kenntnisse entsprechend erweitern.
- Sie bekommen Impulse für die praktische Umsetzung in ihrer Praxis
- Sie machen praktische Erfahrungen mit einzelnen Aspekten der angesprochenen Thematik und reflektieren diese.
- Sie erhalten Gelegenheit konkrete, sehr individuelle Schritte in eine von Ihnen bestimmte Richtung zu tun.

Die Erklärung zu dieser Lernmethode und zum Ziel wurde den Schüler/innen in Form von Arbeitsblättern ausgegeben, die im Anhang angeführt sind.

Durchführung:

Diese „Werkstatt Wald“ wurde den zwei dritten Klassen, mit je 29 Schüler/innen, an zwei Montagen zu je 9 Stunden im November 2003 angeboten. Diese Werkstatt war im Physiksaal und Turnsaal vorbereitet, sodass die Schüler/innen an diesen zwei Tagen eigenständig an ausgewählten Themen arbeiten konnten. Diese Werkstatt bestand aus 70 Stationen aus den Fächern Biologie und Geografie und 13 weitere aus dem Fach Leibeserziehung. Die Werkstatt bestand nur aus freiwilligen Posten. Die Arbeitsaufträge in den einzelnen Posten waren in schriftlicher, folierter Form vorbereitet, an dem das Thema, das Ziel, der Zeitaufwand, die Hilfsmittel, die Sozialform, der Ort, spezielle Hinweise und auch die Selbstkontrolle angeführt war (siehe Anhang). Diese wurden über einige Wochen vorbereitet, denn es waren auch viele Bücher, Materialien, Mikroskopierpräparate und andere Hilfsmittel vorzubereiten. Die Werkstattanleitung, die Vereinbarungen und das Lerntagebuch als Beurteilungsgrundlage wurden vor Beginn der Werkstatt mit den einzelnen Klassen besprochen (siehe Anhang). Während der Werkstattarbeit konnten sich die Schüler/innen selbstständig und aktiv nach ihren Interessen, Themen und Bereiche aus dem Themenbereich „Wald“ suchen, bearbeiten und in schriftlicher Form im Lerntagebuch festhalten. Die Lehrer hatten in dieser Lernform vor allem eine beratende und unterstützende Funktion. Die einzelnen Posten waren so aufbereitet, dass sie motivierend wirkten und vielfältige und informative Materialien umfassten, um eine Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand zu ermöglichen. Es musste möglich sein, dass die Schüler/innen ihren eigenen Interessen folgen und das individuelle Lerntempo finden konnten. Diese Werkstatt bestand nur aus freiwilligen Bereichen und es bestand auch die Möglichkeit eigene Aufgabenstellungen zu finden und diese zu bearbeiten.

Den Schwerpunkt der Forschungsarbeit bildete die Gestaltung und Auswertung einer Waldwerkstatt. Dazu wurde von den SchülerInnen ein Lerntagebuch verfasst, das nach den gewählten Stationen ausgewertet wurde. Nach der Werkstattarbeit wurde ein Fragebogen mit offenen Fragen an die Schülerinnen und Schüler der zwei Klassen verteilt, der im nächsten Unterrichtsblock von den einzelnen Klassen ausgewertet wurde. Es wurde versucht, nach Unterschieden, Besonderheiten, Gemeinsamkeiten oder Auffälligkeiten auszuwerten. Diese Auswertung wurde pro Klasse von ein-

zeln Schülergruppen vorgestellt, kritisch hinterfragt, in der Klasse diskutiert und neue Vereinbarungen für die Weiterarbeit beschlossen.

Die Teilgruppen erhielten folgenden Auftrag für die Auswertung:

- 1.) Gruppen bearbeiten je eine Frage
- 2.) Antworten in Gruppen/Kategorien ordnen
- 3.) Auffälligkeiten herausarbeiten
- 4.) Interpretation und schriftliche Zusammenfassung
- 5.) Ergebnispräsentation im Plenum

Es war sehr aufschlussreich, wie die Schüler/innen diese Evaluation erlebten. Es wurden verschiedene Wertigkeiten und allgemeine Einstellungen der Schülerinnen zu Lernformen mit hoher Eigenverantwortung und Eigenständigkeit sichtbar, das zu interessanten Diskussionen in der Klasse führte.

In einer ersten Klasse wurde diese Werkstatt auch durchgeführt und ebenso mit einem Fragebogen evaluiert. Diese Auswertungen versuchte ich vergleichend gegenüberzustellen und auch Unterschiede verschiedener Altersstufen herauszuarbeiten.

Tabelle 1: Fragebogenerhebung der Schüler/innen zur Werkstatt „Wald“

Klassen	Anzahl der Schüler/innen	Ausgewertete Fragebögen
3a/3b Klasse	58	51
1b Klasse	32	28

In der Bearbeitung der Ergebnisse werden die Absolutwerte angegeben, da die Anzahl der Nennungen teilweise gering ist. Fehlende Angaben in den Kategorien werden nur angegeben, wenn sie häufiger als zweimal vorkommen.

4.1.3 Datenerhebung und Auswertung

4.1.3.1 Von den Schüler/innen gewählte Stationen

Die Lerntagebücher der einzelnen Klassen waren eine Grundlage für die Erhebung der gewählten Stationen. Mein Forschungsinteresse beschränkte sich auf die gewählten Stationen, die in einer Tabelle zusammengefasst wurden, sodass die Häufigkeit und die Art der gewählten Stationen erfasst werden konnte. Die Auswertung und weitere Beobachtungen während der Werkstattarbeit werden im Anschluss angeführt.

Tabelle 2: Anzahl der häufig gewählten Stationen der Schüler/innen

Name der Station	%	N= 55
Spiel und Spaß in der Praxis	36	20
Reaktionszeit bestimmen	36	20
Kimspiel	33	18
Was sollen sie hier lernen	29	16
Alles dreht sich um Pflanzen	29	16
Geruchskim	25	14
Nautilusspirale	25	14
Wunderbarer Wald	22	12
Das Wildschwein	22	12

Am häufigsten wurden Stationen gewählt, in denen auch Aktivitäten angesprochen waren, wie beispielsweise praktische Umsetzungsbeispiele für die Praxis mit Kindern, Auseinandersetzung mit Puzzleteilen von Sätzen, die zusammengesetzt werden sollen oder solche mit Sinneserfahrungen, wie die Kimspiele. Rund ein Drittel aller Schüler/innen besuchte eine dieser Stationen und konnte unmittelbare Erfahrungen mit den Materialien und den angebotenen Spielanreizen machen.

Aus dieser Analyse konnte erkannt werden, dass Schüler/innen besonders Spiele, Aktivitäten und Sinneserfahrungen ansprechen. Es wurde beobachtet dass Schüler/innen Stationen nicht besuchten, wo nur Bücher als Materialien zu sehen waren oder der Titel nicht sehr ansprechend war. Stationen, die keine Materialien beiliegend hatten, wurden nur von wenigen Schülern besucht. Interesse fanden auch 15-20% der Schüler/innen an Stationen mit den Themen Naturschutz, Nationalpark, Bäume, Ideen für die Praxis, Untersuchung des Waldbodens, Stationen in der Arbeit mit dem Mikroskop, Spiegel und eine Umweltspielekartei. Die Station „Reaktionszeit“ wurde von einem Schüler während der Werkstattarbeit vorbereitet und für die anderen zur Verfügung gestellt, diese wurde von fast einem Drittel der Schülerinnen besucht. Stationen, die nicht besonders sorgfältig in Form von Arbeitsanweisungen vorbereitet waren, wurden nicht angenommen.

Aus der Beobachtung der Schüler/innen während der Arbeit, konnte eine hohe Aktivität und Konzentration festgestellt werden. Einige Schüler/innen waren während der gesamten Werkstatt sehr aktiv, jedoch andere planten häufige Pausen ein. Manche Schüler/innen betonten auch die anstrengende Arbeit und ersuchten um Pausen für alle, obwohl die Pausen selbst eingeteilt werden mussten.

Aus Rückmeldungen der Lehrer/innen wurde deutlich, dass sie sehr intensiv in der Unterstützung und Hilfe der einzelnen Schüler/innen involviert waren. Meine Erfahrungen stützten sich auch auf die intensive Betreuung einzelner Schüler/innen bei Rückfragen und insbesondere beim Mikroskopieren und Bestimmen von Pflanzen. Die Lehrer/innen gaben an, diese Lernform auch als sehr aktivierend auf die Schüler/innen erlebt zu haben, sodass im Vergleich zu anderen Unterrichtsformen alle sehr vertieft an Arbeitsaufträgen arbeiteten.

4.1.3.2 Fragebogenauswertung

Die Fragebögen der Klassen wurden von den Teilgruppen in den einzelnen Klassen im Rahmen je eines Blockes von 3 Stunden ausgewertet und präsentiert. Der Fragebogen ist im Anhang ersichtlich. Die Teilgruppen bearbeiteten je eine Frage und ordneten die Antworten zu Kategorien auf einem Plakat, wobei sie auf Gemeinsamkeiten, positive, negative Antworten und auch auf Auffälligkeiten achten mussten. Die Ergebnisse der Teilgruppen wurden schriftlich zusammengefasst und der ganzen Klasse anhand des Plakates und der Zusammenfassung vorgestellt. Diese Ergebnisse wurden in den Klassen in Form einer Gruppendiskussion bearbeitet, Vor- und Nachteile dieser Methode besprochen und nach Alternativen gesucht. Ich übernahm die Moderation und eine Kollegin war teilnehmende Beobachterin und notierte wesentliche Gesprächspunkte.

Die Detailauswertungen sind nicht im Anhang angeführt, die Ergebnisse liegen in Form von 12 Plakaten und 12 schriftlichen Zusammenfassungen vor. Im Folgenden werden wesentliche Ergebnisse aus den Schülerrückmeldungen wiedergegeben und auch wörtlich zitiert. Insgesamt wurden 55 Fragebögen ausgewertet.

1.) Welche Inhalte haben mich beeindruckt?

Ergebnisse der 3a,1 Teilgruppe:

Diese Teilgruppe ordnete die Ergebnisse nach der Anzahl der Nennungen der einzelnen Inhalte. Am häufigsten wurden im Plakat 1 Inhalte zum Überbegriff Wald gewählt (13), Spiele und kreatives Gestalten mit 12 Nennungen und dann folgten psychomotorische Turnstationen, Praxis (10), auffällige Aussagen (9), Umweltprobleme, Mikroskop, Tiere, Computer und Beobachtung. Manchen hatten auch Mehrfachnennungen und den Schüler/innen war es sehr auffällig, dass die „Nonsensaussagen“ bereits an 5. Stelle standen.

Diese auffälligen Aussagen waren nach weiterer Auswertung zwei Leermeldungen, zwei mit einer Ablehnung aller Inhalte, eine Meldung, in der alle Inhalte beeindruckt haben und eine mit „manche“ beantwortet war.

Ergebnisse der 3b, 1 Teilgruppe:

In dieser Teilgruppe wurde nach „extremen“, „meist gegebenen Antworten“ und „seltenen Antworten“ kategorisiert. Die Zusammenfassung ergab folgendes Bild:

„Es gab wenig Antworten mit gar keiner oder negativer Reaktion auf die Fragestellung. Die meisten Antworten fielen positiv für die psychomotorischen Spiele, Wald, praxisbezogene Arbeiten und Kommunikation aus. Beim Turnen war die psychomotorischen Spiele und Gleichgewichtsübungen im Vordergrund. Es geht aus den Antworten nicht eindeutig hervor, welchen Lernfortschritt beziehungsweise Erfolg jeder einzelne für sich erzielen konnte. Es macht den Eindruck, dass die meisten die Möglichkeit, sich intensiver mit einem bestimmten Thema auseinanderzusetzen genutzt haben. Die Schwerpunkte in der Biologie waren Wald und Baumkunde, sowie das Mikroskopieren. Negative Äußerungen wurden nicht begründet. Die Schüler konnten sich nicht auf ein Thema beschränken, hauptsächlich wurden mehrere Antworten gegeben. Die meisten fanden die Möglichkeit zum kognitiven Lernen bereichernd. Jeder hatte nach seinen Fähigkeiten und Interessen lernen können“ (Schülerzusammenfassung 3b, 1).

Der Vergleich beider Klassen untereinander und mit einer ersten Klasse, deren Auswertung von mir als Lehrer erfolgte, ergab folgendes Ergebnis. Die beiden Klassen unterschieden sich in der Auswertung der Kategorien. Die extremen Antworten in der 3b Klasse waren gleich kategorisiert, während die Häufigkeiten sich ebenso zeigten. Der Blick in der zweiten Klasse war differenzierter und sie äußerten auch Vorschläge.

11 (46%) der SchülerInnen in der ersten Klasse, von insgesamt 28, waren an den Stationen mit speziellen Spielen und dem Praxisanteil interessiert, während in den dritten Klassen auch allgemeine Themen zum Wald Interesse fanden. Das Mikroskopieren war für die erste Klasse von größerem Interesse, als in den dritten. Aus meiner Reflexion wurde auch ersichtlich, dass die Lehrperson die Ziele der Werkstatt klar vorgeben muss, um Unklarheiten zu vermeiden. In den ersten Klassen wurde die Praxisrelevanz der Werkstatt besonders betont, wodurch dies auch möglicherweise handlungsleitend für die Schüler war. Wesentlich erscheint aus Lehrerperspektive die Vorbereitung vieler, verschiedener Stationen, damit sich Schüler/innen auch in einzelnen Interessensgebieten vertiefen können und ein Anreiz zu eigenständigem Lernen gegeben ist.

2.) Wie erlebe ich diese Lernform?

Ergebnisse der 3a, 2 Teilgruppe:

Diese Teilgruppe 3a, 2 kategorisierte die Antworten nach Anzahl der Nennungen:

- ... das selbstständige Lernen positiv ist (20)
- die Werkstatt zu oft wiederholt wurde(4)
- sie nichts gelernt haben (4)
- sie unter Druck standen (4)
- die Werkstatt Vor- und Nachteile hat (4)
- die Lernform entspannend ist (4)
- man zu Hause viel lernen muss (5)

- die Lernform extrem positiv ist (4)
- Frontalunterricht besser ist (6)

Die schriftliche Zusammenfassung dieser Gruppe 3a, 2 ergab, dass diese Lernform von den meisten Schüler/innen sehr positiv bewertet wurde, da sie sich die Zeit und die Themen selbst einteilen konnten. Ein Teil sah den Frontalunterricht als besser. Manche Schüler/innen fühlten sich in dieser Lernform unter Druck - aufgrund der kurzen Zeitvorgaben bei manchen Stationen. Es wurde von den Schüler/innen erkannt, dass diese Lernform positive als auch negative Wirkungen mit sich bringt. Die Schüler/innen der Teilgruppe glaubten, wenn diese Lernform bereits in der Volksschule begonnen wird, Vorteile bringt, als erst jetzt, „wo es zu spät ist“. Sie sahen diese Erlebensform nicht so schlecht, jedoch könnte man „alte“ Schüler nicht mehr umgewöhnen und zitieren „einen alten Baum kann man nicht verpflanzen“.

Ergebnisse der Gruppe 3b, 2 ergab folgende Kategorien:

- Positiv: -Selbstständigkeit (13), viel eigenständiges Handeln möglich, - leichtes Lernen (10): durch die große Zeitspanne fällt das Lernen leichter
- Negativ: -Verlust an Interesse (7), durch mehrmaliges Wiederholen geht Spannung verloren - viel Hausarbeit (11), da viel Zeit zu Hause zusätzlich in Anspruch genommen wird
- Mittel: - selbst die Zeit einzuteilen und viel Eigenverantwortung (6)
- Extreme Antworten (4): kritische Antworten zur Lernform

Diese „extremen“ Antworten analysierte ich näher und diese ergaben folgende Kritikpunkte:

- *Diese Lernform ist sehr anstrengend, bei manchen Stationen ist die Zeitangabe zu kurz bemessen.*
- *Es ist auch schwierig über einen großen Zeitraum zu lernen und sich etwas zu merken. Beim Test sind immer viele Themen zu lernen. Es wird kaum etwas gelernt, das für Schularbeiten und Tests wichtig ist.*
- *Habe nichtsgelernt, da einem der Unterricht wie ein Spiel vorkommt.*
- *Habe nicht viele Themen gefunden, die interessierten. Diese Lernform ist zwar nicht schlecht, aber müsste noch verbessert werden.*
- *Diese Lernform ist wie Montessori, keine Begeisterung für diese Lernform. Man lernt viel zu wenig auch Unwichtiges.*

Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen waren sehr vielfältig, jedoch das selbständige Lernen wurde bei beiden als sehr positiv bewertet und erhielt die meisten Nennungen, aber auch die Zweideutigkeit der Angaben, wie Vor- und Nachteile wurden sichtbar. Dieses Sichtbarwerden der Spannung zwischen freier Zeiteinteilung und viel Eigenverantwortung war den Schüler/innen bewusst geworden.

Im Vergleich zur ersten Klasse konnte ich auch die Kategorien Selbstständigkeit (7), Interesse (5), praktisches Tun war positiv (6), leichter lernen (6) und die Sozialform „einzeln besser lernen“ (1) wieder finden. Die Selbstständigkeit wurde auch sehr hoch bemessen, genauso wie in den dritten Klassen. Kritische und auffällige Punkte waren, dass dieses Lernen gut, aber auch als „sehr viel“ empfunden wird und dass der Arbeitslärm viel an Konzentration forderte. Weitere Kritikpunkte waren:

„Ich kann sehr gut lernen von Stationen, aber leichter lerne ich mit einem Zettel, wo alles oben steht (Fragebogen 1.Klasse, 7.2.)“.

„Eigentlich finde ich diese Lernform gut, aber auf Dauer ist es sehr anstrengend. Wenn man diese Lernform 2-3,5 Stunden durchmachen muss, hat man keine Lust mehr (Fragebogen 1. Klasse, 17.2).“

3.) Bei welcher Station habe ich für mich viel gelernt?

Ergebnisse der Teilgruppe 3a, 3:

Diese Gruppe kategorisierte nach folgenden Schwerpunkten: weltoffen (8), fachspezifische Nummern, Mikroskop und Technik, Leibeserziehung, Praxis, Feuer-Wasser-Luft und Desinteresse.

„Es waren alle an diesem Projekt interessiert, bis auf zwei. Die meisten erkannten, dass jeder für seinen Lernerfolg selber zuständig ist. Großen Andrang gab es beim Mikroskopieren und bei den technischen Angeboten. Wichtig war auch das Experimentieren und dass sich jeder die Stationen selber aussuchen konnte. Uns hat die Werkstätte sehr gut gefallen, wir würden uns wünschen wieder eine Werkstätte zu haben (Zusammenfassung 3a, 3).“

Ergebnisse der Teilgruppe 3b, 3:

Diese Gruppe ordnete die Teilergebnisse 8 Bereichen zu. 11 Schüler/innen von 55 gaben an, bei jeder Station etwas gelernt zu haben, 6 gaben an, dass die Wald und die praxisbezogenen Stationen am besten waren, weitere waren eher bei einzelnen Stationen zuzuordnen. Eine Person gab an, lieber alleine zu lernen und eine Person konnte nicht angeben, was am lehrreichsten war. In der Zusammenfassung (b 3) beschrieben die Schüler/innen, dass verschiedene Charaktere unterschieden werden können, daher „kommen“ diese Themenbereiche auch verschieden an. Diese Teilgruppe interpretierte, dass die meisten nicht wussten, was sie schreiben sollten und daher überall etwas lernten. Sehr viele haben auch für die Praxis einen Nutzen gezogen.

Rund ein Fünftel gab in beiden Klassen an, aus allen Stationen etwas gelernt zu haben, andere bezogen ihr Interesse auf verschiedenste Stationen je nach Vorlieben. Im Vergleich zur ersten Klasse bestätigte sich auch dort das große Interesse an Stationen mit hohem Praxisbezug mit Spielen, Bäumen, Mikroskopieren und die anderen Nennungen verteilten sich über fast alle Stationen.

Diese hohe Wahl von verschiedenen Stationen zeigte auch die Breite der Interessen in einer Klasse.

4.) Wie sehe ich die Lehrerinnen in dieser Lernform?

Ergebnisse der 3a, 4 Gruppe:

Tabelle 3: Die Kategorien der Schülerauswertung Plakat 3a, 4 zur Sichtweise des Lehrers

positiv	N= 55	negativ	N= 55
„Freund“	6	passiv, aber positive Vorbereitung	9
Viel Vorbereitung, aktiv	13	„passiv“	10
Beobachter	4	unnötig	1
+ -			
Kategorisierung der einzelnen Lehrpersonen	8		

Die Zusammenfassung der Schülerinnen ergab:

„Die Ergebnisse waren zwar sehr vielfältig, jedoch nicht so leicht zu kategorisieren. Es gab nicht viele besondere Auffälligkeiten. Für die meisten war es eine sehr selbstständige Arbeit, die jedoch viel Vorbereitung von den Lehrpersonen forderte. Positive und negative Eindrücke liegen im Gleichgewicht. Viele Schüler und Schülerinnen kamen bei ihren Auswertungen zum Entschluss, dass nicht alle Lehrkörper gleich zu beurteilen sind, auch wir schließen uns diesem Gedanken an und hoffen, bald wieder solch eine Lehrwerkstätte zu machen“ (Zusammenfassung 3a, 4).

Die Lehrerinnen werden mit 13 Nennungen als sehr aktiv und mit viel Vorbereitung gesehen, 22 sehen insgesamt die Lehrpersonen positiv, während 19 sie als passiv benannten und aus der Sichtweise der Schüler als negativ bewertet wurde. Diese Rolle der Lehrpersonen schien den Schüler/innen ungewöhnlich zu sein und wurde mit negativ beurteilt. Dieser Kategorie „passiv“ wurden beispielsweise folgende Antworten gegeben: *„sehr viel Vorbereitung für die Lehrerinnen in dieses Lernen, aber die Lehrer brauchen die restliche Zeit nichts mehr machen (Fragebogen 18.4)“*, *„Ich finde die Lehrerrolle übernehmen vorwiegend die Mitschüler, die einen unterstützen und helfen. Die Lehrerinnen halten sich im Hintergrund, aber wenn man sie braucht, sind sie da“ (Fragebogen 48.4).*

Ergebnisse der Gruppe 3b, 4:

Tabelle 4: Die Kategorien der Schülerauswertung Plakat 3b,4 zur Sichtweise des Lehrers

positiv	N= 55	negativ	N= 55
Lehrer offener, freier „Freund“	5	Lehrer nicht gesehen und nicht benötigt	7
Lehrer als Vorbereiter, Helfer, Berater	13	Lehrer gut vorbereitet, aber im Unterricht wenig zu tun	11
Viel Vorbereitung, aber stehen als Helfer für Unterstützung zur Verfügung	8		
+ -			
Kategorisierung der einzelnen Lehrpersonen			

Die Ergebnisse der 3. Klassen zeigen, dass die positiven Sichtweisen überwiegen und in der 3b Klasse 26 Nennungen nur positiv gewertet wurden, während die negativen sich auf die veränderte Rolle der Lehrperson in dieser Lernform beziehen.

Diese neue Rolle der Lehrpersonen ist in diesem Projekt zu wenig vorbereitet und besprochen worden, auch für die Lehrerinnen war diese Lernform eine Herausforderung. Es wäre wichtig bei einem weiteren Projekt diese neue Rolle der Lehrpersonen besser einzuführen, damit dies auch für die Schülerperspektive deutlicher wird, denn auch die Schüler/innen sollen ihre eigene Rolle als Kindergärtnerin reflektieren lernen. Diese Analyse wäre für die Fortsetzung des Projektes eine neue Zielsetzung.

Im Vergleich zur ersten Klasse im Punkt 4. ergab, dass 12 von 28 die Lehrer/innen als hilfreich erlebten, während Rest die Lehrperson im Hintergrund sah und hohe Selbstständigkeit zuließ. 3 urteilen, dass sich die Lehrperson große Mühe gibt praktisches Wissen weiterzugeben, wobei 2 sie als Beobachterin, Helferin und Fotografin sahen. Eine war eine Leermeldung, eine beschrieb die Lehrperson als „super toll“ und eine als besser als trockene Absätze auswendig lernen. Auffällig war, dass keine kritischen Rückmeldungen zur Lehrperson gegeben wurden, was in der dritten Klasse sehr wohl kritischer betrachtet wurde und auch mehr teilweise positive Rückmeldungen auch gesamt als negativ kategorisiert wurden. In den ersten Klassen kann diese Lernform aus der Lehrerperspektive sehr gut eingeführt werden und auch aufbauend weitergeführt werden, als in höheren Klassen. Meine Interpretation geht dahin, dass diese Schülerinnen aus einer anderen Schule kommen und diese Lernformen als wichtig für diese Ausbildung sehen, während in den dritten Klassen bereits drei Jahre Unterricht in Einzelstunden stattfand und dieses „neue Lernen“ als negativ erlebt wird.

5.) Welche Angebote kann ich für mein Leben bzw. für die Praxis nützen?

Ergebnisse der Gruppe 3a, 5:

Von den 51 Antworten waren 2 nicht beantwortet. Diese Gruppe kategorisierte, dass 26 Antworten viel für die Praxis gebracht haben, 5 für Turnen und 6 für Biologie. „Eher weniger“ stimmten 2 und „keine“ wurden von 2 beantwortet, 4 viele und 4 einige Angebote. Zusammenfassend dokumentierte diese Teilgruppe:

„die meisten waren der Meinung, dass die Angebote sinnvoll waren und nur sehr wenige glauben, dass sie keines von den Angeboten in der Praxis oder im späteren Leben gebrauchen können. Sehr viele wollen Angebote in der Praxis verwenden. Die meisten gaben sehr kurze Antworten, es gab aber auch einige, die sich sehr viele Gedanken machten. Im Großen und Ganzen war die Auswertung positiv und die meisten sind von dieser Art des Lernens sehr begeistert“ (Zusammenfassung 3a, 5).

Ergebnisse der Gruppe 3b, 5:

Diese Gruppe kategorisierte folgendermaßen: Keine Angebote wurden in 7 Antworten sichtbar, aus den Turnangeboten (3), Nennungen aus Turnen und Biologie (9), für die Praxis (16), aus Biologie (16). In der Zusammenfassung wurde sichtbar, dass die meisten Schüler/innen den Lernstoff sehr gut in die Praxis umsetzen können, nur ei-

nige glauben, dies in der Praxis nicht einsetzen zu können. Es wird dargestellt, dass sich der Stoff aus Biologie sehr gut für die Umsetzung in der Praxis eignet, sie erklären dies damit, dass die Lehrerin Kindergärtnerin ist. In den Turnstationen konnten die Angebote als sehr lustig erlebt werden und auch mit Vereinfachungen in der Praxis umsetzbar sind.

Diese Ergebnisse der dritten Klassen zeigten, dass von fast allen die Angebote als Möglichkeiten für den Transfer in die Praxis gesehen wurden, nur rund 7 diese als keine Angebote sahen. Es wurden von den Schüler/innen verschiedene Angebote als verwendbar für die Praxis gesehen, wodurch sich das hohe Angebot sehr wohl bestätigte, sodass eine möglichst hohe Zahl von SchülerInnen persönliche Ansatzpunkte finden konnte. Diese Angebote wurden aber auch sehr unterschiedlich von mehr als der Hälfte von jeder Klasse wahrgenommen.

Im Vergleich zur ersten Klasse ergab sich folgendes Ergebnis: 14 gaben die Spielideen, 7 erwähnten die persönlichen Erfahrungen, 5 Pflanzen und Tiere, 4 die Geschichten und 5 verschiedene Einzelaussagen. Es wurde in der ersten Klasse die Bedeutung der konkreten Möglichkeiten als sehr nützlich erlebt, sowie ihre eigene Erfahrung mit den Angeboten.

Dieser Vergleich ergibt, dass bei allen Klassen die Angebote in der Praxis umsetzbar sind, jedoch in den dritten Klassen der Bezug zur Praxis schon mehr gegeben ist durch die wöchentliche Praxis und daher die Einschätzung für den Praxistransfer differenzierter erfolgte.

6.) Verbesserungsvorschläge:

Die Anzahl der Nennungen der Auswertungen beider Klassen wurden gegenüber gestellt (Plakat 3a,6 und 3b,6):

Tabelle 5: Ergebnisse der Teilgruppen beider Klassen zu Verbesserungsvorschlägen

Ergebnisse der Teilgruppen gorien	Kate-	Anzahl N=51 3a, 6	Anzahl N=51 3b, 6
Mehr Zeit		5	5
Keinen verblockten Unterricht		5	
Weniger Fächer im Block			12
Mehr Turneinheiten		3	3
Teststoff besser durchnehmen		3	3
Mehr Spiele		3	
Sonstiges: Weniger Fächer im Block, Eine Stunde regulär im Stundenplan, mehr über Tiere, kein Lerntagebuch, nur einen Tag, Ordnung der Stationen		8	
Keine Verbesserungsvorschläge		24	23
Alles bestens			1

Aus den Zusammenfassungen der Gruppe 3a, 6 ergab sich die Auswertung, dass 49% keine Verbesserungsvorschläge haben, jedoch diese Teilgruppe interpretiert, dass die Mehrheit für keinen verblockten Unterricht und für mehr Zeit für die Stationen ist. Mehr Turneinheiten wurden gewünscht, denn diese gehen während der Woche sehr ab. Ein großes Anliegen war auch das Durchnehmen des Test- und Schularbeitenstoffes und mehr Spiele in größeren Gruppen. Einige vereinzelte Verbesserungsvorschläge wurden noch genannt. Im Großen und Ganzen wurde von dieser Gruppe interpretiert, dass das Stationenlernen nicht so gut ankommt, außer es wird auf interessante und gewünschte Themen angepasst.

Aus der Zusammenfassung der 3b, 6 Gruppe geht hervor, dass es zwar Verbesserungsvorschläge gibt, jedoch die angesprochenen Bereiche nicht zu ändern sind.

Diese Teilgruppe kategorisierte nach den 5 Antworten und bezog die Leermeldungen nicht ein. Diese Leermeldungen können auch als Widerstand interpretiert werden und die Klassenmeinung insbesondere der 3a wird durch die Teilgruppe ersichtlich. In der 3b Klasse ist die Meinung der Teilgruppe, dass viele keine Verbesserungsvorschläge hatten und dies auch so werteten.

Im Vergleich zur ersten Klasse, in der die Werkstatt nur einen Nachmittag angeboten wurde, ergab sich folgende Auswertung:

Tabelle 6: Ergebnisse der Verbesserungsvorschläge der ersten Klasse

Kategorien	N= 28
Leermeldungen	8
Alles passt	7
Weniger Stationen und mehr verschiedene Themen	5
Mehr für die Praxis	2
Pausen	2
Sonstiges: mehr Zeitschriften, Bücherliste, mehr Pflanzen, mehr Tiere	4

Auch hier sind die Anzahl der Leermeldungen bei mehr als einem Drittel, ein Viertel drückt es noch zusätzlich als „passend“ aus. Wenn man diese zwei Kategorien zusammenfasst, ergibt sich ein Bild, dass es ca. der halben Klasse so gepasst hat. Dies deckt sich mit den Angaben der dritten Klassen. Die einzelnen Vorschläge sind sehr unterschiedlich zur ersten Klasse. Dies interpretiere ich damit, dass die dritte Klasse diese Verblockung einen ganzen Tag hatte und die erste Klasse nur an einem Nachmittag. Die Kritikpunkte der dritten Klasse äußern sich mehr in der verblockten Form des Unterrichtes, was in diesem Feedbackbogen zum Vorschein kam und auch noch bearbeitet werden musste.

Aus meiner Lehrerperspektive war mir dieses Thema während der Werkstatt nicht präsent. Diese Rückmeldung von den Schülern war wichtig, um auch einen zeitlichen Rahmen für diese Zwischenevaluation des verblockten Unterrichtes in Form einer Gruppendiskussion in den Klassen durchzuführen.

4.1.3.3 Ergebnisse der Gruppendiskussionen:

Nach der Auswertung des Fragebogens wurde in den einzelnen Klassen über die Werkstatt diskutiert, Veränderungsmöglichkeiten konkret geplant und den Zwischenstand des verblockten Unterrichtes aus dem Fach Biologie und Umweltkunde bearbeitet. Durch die teilnehmende Beobachtung einer Lehrerkollegin konnten wesentliche Aspekte festgehalten werden.

- Schüler/innen wollen in den einzelnen Klassen unterrichtet werden, die Zusammenarbeit mit der zweiten Klasse war bei einzelnen Blöcken zu viel, sie wollten als Klasse eigenständig angesprochen werden, dies wurde auch für die Weiterarbeit vereinbart.

- Wenn mehr als 30 Schüler/innen Anweisungen erhalten, gibt es Probleme in der Wahrnehmung der Schüler, aber auch der Lehrer. Es werden die Blöcke in der einzelnen Klasse getrennt durchgeführt.
- Das Werkstattlernen und andere erweiterte Lernformen verlangen andere Beurteilungsformen, wie das Lerntagebuch, eine Projektarbeit und nicht einen Test. Dies wurde von den Klassen auch sehr diskutiert und für die Weiterarbeit vereinbart, dass einerseits für das Basiswissen ein Test als Beurteilungsgrundlage dient und andererseits eine eigenständige alternative Beurteilungsgrundlage, wie eine Projektarbeit oder Forschungsarbeit neben der laufenden Mitarbeit möglich wird.
- Der Transfer für die Praxis wurde diskutiert, wesentlich war das selbstständige Aktivwerden der einzelnen Schüler/innen in diesen Unterrichtsformen. Dabei wurde ersichtlich, dass einige Schülergruppen versuchten, sehr meinungsbildend in den Klassen zu sein und andere zu überzeugen.
- Die Ergebnisse wurden in der Klassendiskussion intensiv bearbeitet, es wurde von einzelnen Schüler/innen oder Gruppen versucht die Ergebnisse umzudeuten, beispielsweise die gesamte Verblockung in Frage zu stellen. Dies konnte in einer dritten Klasse sehr gut beobachtet werden.
- Die zeitlichen Abstände zwischen den einzelnen Unterrichtsblöcken eines Faches waren teilweise zu lange. Die Kontinuität für den Wissenserwerb und den Test war nicht gegeben, daher wurde für die nächsten Blöcke eine regelmäßige Einteilung geplant. Durch die zeitlichen Abstände konnte die Rückkopplung mit den Lehrern nicht gleich erfolgen, wodurch viele Unklarheiten über andere Lehrer übermittelt werden musste und für die Schüler als große Unannehmlichkeit empfunden wurde.
- Die Eigenständigkeit in dieser Lernform wurde heftig diskutiert, es wurden verschiedene Sichtweisen und deren Vor- und Nachteile für die Ausbildung einer Kindergärtnerin ersichtlich.
- Die neuen Funktionen der Lehrperson in erweiterten Lernformen wurden aus positiver und negativer Perspektive besprochen und die Bedeutung für ihren zukünftigen Beruf herausgearbeitet.
- Das praktische Angebot in den Stationen hat den Schüler/innen am meisten gefallen, es wurde auch in den Klassen klarer, dass jeder Schüler und jede Schülerin andere Interessen hat und daher das Angebot sehr positiv war.
- Im Rahmen der Gruppendiskussion wurde nicht nur die Werkstatt nachbesprochen, sondern auch allgemeine zeitliche und organisatorische Probleme durch diese Verblockung den Unterrichtsstunden. Diese Diskussion wurde als sehr wichtig angesehen, um für die Weiterarbeit die Schwächen ändern zu können, dies wäre ohne die Diskussion im Klassenverband mit den beteiligten Lehrpersonen nur einseitiger Perspektive möglich gewesen.

4.1.4 Diskussion der Ergebnisse

In dieser Aktionsforschung wurde die Fragebogenauswertung von den Betroffenen selbst, nämlich der Schüler/innen der zwei Klassen durchgeführt, weil sie als in der Situation Handelnde wesentliche Hintergrundinformationen zu den einzelnen Untersuchungsbereichen besitzen, die dem Lehrer in diesem Zusammenhang nicht in dieser Form zugänglich sind¹⁰. Dieser Versuch war für die beteiligten Schüler/innen und die Lehrpersonen eine Herausforderung für neue Lernmöglichkeiten für die Evaluation von neuen Methoden. Einerseits wurden die Perspektiven der Einzelmeinungen gesammelt und dargestellt, jedoch andererseits der Klassenmeinung durch die Gruppendiskussion zur Verfügung gestellt. Die Lehrperson war anwesend und konnte direkt mit den Klassen neue Vereinbarungen und Zukunftsperspektiven für die Weiterarbeit entwickeln. Dies sah ich als Grundlage für den Erwerb der Handlungskompetenzen für die zukünftige Praxis. Es wurde sehr vielfältig über methodische Lernwege diskutiert, die Perspektiven wurden verglichen und auch Verbesserungsvorschläge entwickelt¹¹.

Für die Ausbildung zur Kindergartenpädagogin sind diese Handlungskompetenzen sehr wesentlich, die sich in der Auswertung in Einzelaspekten bestätigten.

- **Angebot von Stationen, die praktische, kreative und ganzheitliche Zugänge schaffen**

Die Auswertung der gewählten Stationen ergab, dass jene Stationen der Werkstatt besonders angenommen wurden, in denen Sinneserfahrungen und ein spielerischer und ganzheitlicher Zugang zu Naturphänomenen gegeben war. Eine Station wurde von einem Schüler entwickelt, die auch sehr großes Interesse fand. Dies wäre eine Möglichkeit für die Zukunft stärker Schüler/innen in die Herstellung von Stationen einzubeziehen, da dies das Interesse auch fördern könnte. Dieser Zugang zu einzelnen Themen der Naturphänomene „Wald“ wurde insbesondere durch praktische Anreize geschaffen, während die Auseinandersetzung erst durch das eigenständige Beobachten, Beschreiben und Erklären schriftlich erfolgte. Für das Handeln war bei den Stationen teilweise zu wenig Zeit anberaumt, was von Schülerperspektive mehrfach angegeben wurde. Dies führe ich auf die intensive Auseinandersetzung und Vertiefung der Schüler/innen in manche Themenbereiche an.

- **Vielfältige Gestaltung der Angebote**

Durch die hohe Anzahl von Stationen konnten fast alle, bis auf 10% der Schüler/innen, sich in Inhalte vertiefen, die ihren Interessen und Fähigkeiten entsprachen. Dies konnte auch durch die Gruppendiskussion bestätigt werden. Dies bedeutet wiederum einen sehr hohen Vorbereitungsaufwand für die Lehrperson.

¹⁰ Vgl. Altrichter/Posch 1990, S.157

¹¹ Vgl. Räuber 2004 S.115 ff.

- **Transparenz und Zielformulierung dieser Lernform**

Diese Lernform soll so früh als möglich in der Schule eingeführt werden, damit langsam diese Kompetenzen im eigenständigen und selbständigen Arbeiten erworben werden können. Die Einführung dieser Lernform sollte vom Lehrer sehr genau, klar und mit einem hohen Zeitkontingent eingeplant werden, da durch diese verblockten Einheiten sonst schnell Unsicherheit und Unklarheit bei den Schüler/innen entsteht. Wesentlich erscheint auch die Erklärung des „Lernens“ in dieser Lernform, denn Schüler assoziieren mit „lernen“ eher Inhalte auswendig zu lernen.

- **Hohe Selbstständigkeit in der Zeit- und Themenwahl**

Die Ergebnisse zeigten deutlich, dass mehr als die Hälfte diese Selbstständigkeit, das entspannte und leichte Lernen als positiv wertete. Es wurde auch das Spannungsverhältnis von mehr Freiheit zu einer Zunahme der Eigenverantwortung der Schüler/innen für ihren Lernprozess sichtbar. Widerstände gegen diese Lernform wurden erkennbar, die als Abneigung gegen selbstverantwortliche Aufgaben auch zeitgerecht zu erledigen, gedeutet werden können. Manche haben dies zu Hause fertig gemacht, andere argumentierten damit, dass der Frontalunterricht besser sei und andere meinten, sie hätten nichts gelernt. Mit der Blickrichtung auf ihren zukünftigen Beruf ist diese Kompetenzen wesentlich und müsste den Schüler/innen klarer, als Notwendigkeit, vermittelt werden.

- **Zeitausmaß in Absprache mit den Schüler/innen gestalten**

Betont wurde von 14%, dass das Interesse aufgrund der zu langen Zeitbemessung für die Werkstatt gesunken sei. Dies war im Vergleich zur ersten Klasse nicht der Fall, wo die Zeit kürzer bemessen war.

- **Stationen mit hohem Praxisbezug**

Durch die Vielfältigkeit der Angebote konnten fast alle etwas lernen, betont wurden praktische Angebote mit Praxisbezug bei allen Klassen. Darin sehe ich eine hohe Bestätigung dieser Lernform, Naturphänomene begreifen zu können.

- **Klarheit in der neuen Lehrerrolle**

Rund 50% der Schüler/innen sehen diese Lehrerrolle als positiv, was sie mit der Deutung des Lehrers als Helfer, Berater, Freund, Beobachter und als sehr aktiv verbinden. Die negativen Wertungen werden mit passiv, Lehrer wird nicht immer gesehen und als unnötig gesehen, verbunden. Diese Einführung der Lehrerrolle ist sehr wichtig und sollte ein neues Verständnis vom Lehrersein beinhalten und den Schüler/innen vermittelt werden. Es liegt der Schluss nahe, dass die Erfahrungen mit Lehrern nicht derartig offen waren, in ihrer bisherigen Schulgeschichte und daher auch sofort abgewertet wurden. Diese Einführung in diese neue Lehrerrolle müsste in den ersten Klassen erfolgen, da sie noch offener für neue Lernformen und deren Bedeutung für die Ausbildung sind.

- **Bewusstmachen der Bedeutung der Angebote für den zukünftigen Beruf**

Erst das Bewusstwerden durch das Gespräch, die Auseinandersetzung mit den Aufgaben und Inhalten, aber auch Erfahrungen in der Praxis ermöglichen eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Transfer in die Praxis. Es gab auch eine Gruppe

von 14%, dies waren 7 Schüler/innen, die keinen Transfer für die Praxis sahen. Aus einzelnen Gesprächen konnte ich schließen, dass Schüler/innen in einer Lebensphase sind, in der sie alles in der Schule ablehnen und daher auch außerschulische oder persönliche Gründe vorliegen.

- **Organisatorische Rahmenbedingungen beachten**

Rund 50% der Schüler/innen äußerten keine Verbesserungsvorschläge, die restlichen Meldungen bezogen sich größtenteils auf die Organisation der Blöcke und die Anzahl der beteiligten Fächer. Es erscheint sehr wesentlich zu sein, diese Rahmenbedingungen auch zwischenzeitlich zu evaluieren und nicht erst am Jahresende. Durch diesen Fragebogen der Werkstatt kamen auch allgemeine organisatorische Probleme zum Vorschein, die wie in diesem Fall in einer Gruppendiskussion besprochen und ausdiskutiert werden konnten.

- **Fixpunkte für Zwischenevaluationen einplanen**

Aus der Gruppendiskussion wurden wesentliche Kriterien bearbeitet. Es wurde ersichtlich, dass die zeitliche Kontinuität bei der Blockgestaltung aus Lehrer- und Schülerperspektive „zwischenevaluiert“ gehört. Die regelmäßige Kommunikation mit den Lehrern hinsichtlich Inhalte und Ziele ist wichtig, wenn möglich wöchentlich. Die Diskussion über den Lernfortschritt bildet ein wichtiges Kriterium.

- **Regelmäßige Teamsitzungen der Lehrer**

Lehrerteamsitzungen sind für mehr Klarheit der Planung, Durchführung und Informationsweitergabe wesentlich, um Unklarheiten bei den Blockplanungen zu vermeiden. Es wurde den Schüler/innen ein Plan ausgegeben, aber aufgrund von Krankheiten, Schulveranstaltungen ect. war die kurzfristige Informationsweitergabe unerlässlich.

4.2 Evaluation des verblockten Unterrichtes

4.2.1 Ziele und Durchführung

Am Ende des Unterrichtsjahres wurde ein Fragebogen zur Evaluation des verblockten und fächerübergreifenden Unterrichtes für die Schülerinnen und Schüler in den zwei dritten Klassen und der beteiligten Lehrer entwickelt. Das Ziel der Erhebung war die Auseinandersetzung mit dem Projektstand und der Weiterführung im nächsten Unterrichtsjahr. Von besonderem Interesse waren die Perspektiven der Schüler/innen und Lehrer/innen zu dieser Unterrichtsform in den einzelnen Klassen hinsichtlich folgender Fragen:

- Wie wird dieser verblockte und fächerübergreifende Unterricht im Vergleich zu anderen Unterrichtstagen erlebt?
- Können diese Unterrichtsformen das Interesse wecken?
- Wie wird die Lehrperson in diesen Unterrichtsformen wahrgenommen?
- Wie ist die Kommunikation im verblockten Unterricht?
- Konnten Inhalte und Methoden für die Praxis mitgenommen werden?
- Wie wurde das selbstständige Lernen erlebt?
- Wie wird das gesamte Unterrichtsprojekt bewertet?
- Was hat an den Montagsblöcken gestört beziehungsweise am meisten gefallen?

Aus Biologie und Umweltkunde interessierten mich spezielle Fragen wie:

- Wie werden erweiterte Lernmethoden erlebt?
- Können verschiedene Lernangebote Interessen der Schüler wecken?
- Wie wird die Gestaltung der Biologieblöcke erlebt?
- Wie werden die Lernangebote hinsichtlich ihrer zukünftigen Praxis wahrgenommen?
- Was hat die SchülerInnen und Schüler am meisten und am wenigsten beeindruckt?

Der Fragebogen wurde so entwickelt, dass die Schülerinnen und Schüler und die Lehrer/-innen einerseits Einschätzungen zu den einzelnen Unterrichtsgestaltungen, zu den Lehrpersonen und den Methoden abgeben konnten und andererseits in offe-

nen Fragen antworten konnten¹². Der Fragebogen wurde von mir an die zwei dritten Klassen in einer gesonderten Unterrichtseinheit in der vorletzten Schulwoche verteilt, anonym beantwortet und an mich wieder zurückgegeben. Die beteiligten Lehrer erhielten diesen Fragebogen. Von den Lehrern kam auch der Wunsch dieses Projekt nachzubespochen, so dass danach noch eine Diskussion zu den Ergebnissen stattfand, die dokumentiert wurde. Insgesamt wurden von der 3a Klasse (29 Schüler) 29 Fragebögen und von der 3b Klasse (30 Schüler) 27 abgegeben. Von den beteiligten 6 Lehrerinnen und Lehrern wurden 5 Fragebögen bearbeitet und die Ergebnisse in einer Gruppendiskussion nachbesprochen.

Tabelle 7: Aufteilung der Schülerinnen und Schüler auf die einzelnen Klassen

Klasse	Anzahl der Schüler/innen	Abgegebene Fragebögen
3a	29 (1 männlich)	29
3b	29 (3 männlich)	27

4.2.2 Auswertung der Evaluation

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse dieser Fragebogenerhebung zu den einzelnen Fragebereichen dargestellt. Die Vorgehensweise orientiert sich an den Forschungsfragen, wobei einzelne Ergebnisse aus dem Fragebogen gesondert dargestellt werden. Die gesamten Ergebnisse der Erhebung sind im Anhang angeführt. Zunächst werden jeweils die Häufigkeitsverteilungen dargestellt und anschließend interpretiert. Daraufhin werden die Ergebnisse mit den einzelnen Klassen und der Lehrerperspektive verglichen und Unterschiede, Gemeinsamkeiten oder Auffälligkeiten dargestellt. Im Anschluss werden auch die Ergebnisse der Lehrerdiskussion zum Unterrichtsprojekt zusammengefasst.

Im Fragebogen werden Aussagen zum verblockten Unterricht am Montag gemacht, wobei eine Antwortmöglichkeit aus 5 ausgewählt werden muss. Die Antwortmöglichkeiten bestehen aus 5 „stimmt ganz genau“ bis 1 „stimmt gar nicht“. Eine Spalte für Anmerkungen ist pro Frage vorhanden, sodass mögliche Ergänzungen noch angeführt werden können.

¹² der Fragebogen ist im Anhang beigelegt

4.2.2.1 Erleben des verblockten Unterrichtes

Tabelle 8: Erleben der Unterrichtsblöcke

Im Folgenden werden Aussagen zum verblockten Unterricht am Montag gemacht. Bitte kreuze bei jeder Aussage nur eine der 5 Antwortmöglichkeiten an. Wähle die aus, die am ehesten zutrifft.			5 ganz stimmt genau	4 stimmt ü- ber- wiegend	3 stimmt teils	2 stimmt ü- ber- wie- gend nicht	1 stimmt gar nicht
1. Die Dauer der Unterrichtsblöcke zu Themenschwerpunkten war zu lang.	3a	N	4	7	15	2	1
		%	14%	24%	52%	7%	3%
	3b	N		2	17	7	1
		%		7%	63%	26%	4%
2. Es ist besser ein Fach mehrere Stunden hintereinander zu haben.	3a	N	7	9	8	4	1
		%	24%	31%	28%	14%	3%
	3b	N	5	17	4		1
		%	19%	63%	15%		4%
5. Im Vergleich zu anderen Tagen war der Montag anstrengender.	3a	N	4	5	15	2	3
		%	14%	17%	52%	7%	10%
	3b	N	4	11	9	1	2
		%	15%	41%	33%	4%	7%

Der verblockte Unterricht zu Themenschwerpunkten wurde von der 3a Klasse von 38% als zu lang erlebt, 52% konnten teilweise dies erleben und 10% als nicht zu lange. In der 3b Klasse war das Verhältnis umgekehrt, wobei nur 7% diese als zu lange erlebten, 30% eher diese Blöcke nicht zu lange erlebten und 63% teilweise antworteten. Es wurde aber bei beiden Klassen bestätigt, dass es besser ist mehrere Stunden ein Fach hintereinander zu haben. In der 3b Klasse sogar 82% als besser angegeben wurde. In der 3a Klasse 17% dies als nicht positiv finden. Im Vergleich zu anderen Tagen war der verblockte Unterricht für beide Klassen anstrengender. Die 3a Klasse beurteilte zu 31%, als anstrengender und 52% als teilweise anstrengend und der Vergleichsklasse 56% als anstrengender und 33% als teilweise anstrengend.

Unterrichtsverblockungen werden verschieden wahrgenommen, rund die Hälfte der Klassen erleben teilweise zu lange Themenschwerpunkte, wobei deutlich bestätigt wurde, dass es besser ist, mehrere Stunden in einem Fach hintereinander zu haben. Es wird aber auch durchwegs als anstrengend empfunden. Die Lehrer beurteilten die Dauer Unterrichtsblöcke im Gegensatz zu den Schülern als nicht zu lange und bestätigen auch, dass es besser ist ein Fach mehrere Stunden hintereinander zu haben. Lehrer bewerteten diesen Unterrichtstag als teilweise anstrengend und auch als und nicht anstrengend.

4.2.2.2 Interesse, Motivation und Auseinandersetzung mit Themen

Tabelle 9: Förderung von Interesse, Motivation und Auseinandersetzung mit Themen

Im Folgenden werden Aussagen zum verblockten Unterricht am Montag gemacht. Bitte kreuze bei jeder Aussage nur eine der 5 Antwortmöglichkeiten an. Wähle die aus, die am ehesten zutrifft.			5 stimmt ganz genau	4 stimmt über- wie- gend	3 stimmt teils	2 stimmt über- wie- gend nicht	1 stimmt gar nicht
3. Im Vergleich zu anderen Tagen war der Montag interessanter.	3a	N	2	8	14	2	1
		%	7%	28%	48%	7%	3%
	3b	N	2	9	13	3	
		%	7%	33%	48%	11%	
4. Die vorbereiteten Arbeitsaufgaben waren nicht motivierend.	3a	N		6	9	13	1
		%		21%	31%	45%	3%
	3b	N		1	13	12	1
		%		4%	48%	44%	4%
6. Ich konnte mich mit einem Thema länger und intensiver auseinandersetzen.	3a	N	14	8	4	2	1
		%	48%	28%	14%	7%	3%
	3b	N	19	6	1	1	
		%	70%	22%	4%	4%	

Von beiden Klassen beurteilten die halben Schüler/innen, dass der Montag teilweise interessanter war. Mehr als ein Drittel jeder Klasse bewertete den Montag als interessanter und nur 10% als nicht interessanter. Die Arbeitsaufgaben waren für beide Klassen für rund die Hälfte motivierend und die andere Hälfte wertete teilweise und in der 3a Klasse gaben 21% an, dass die Aufgaben nicht motivierend waren. Die Auseinandersetzung mit einem Thema wurde von beiden Klassen als länger und intensiver beurteilt, wobei auffällig war, dass in der 3b Klasse 92% intensiver und länger auseinandersetzen konnten. Die Lehrer sehen den Montag überwiegend interessanter, sehen die Aufgaben als sehr motivierend, was mit der Schülerwertung nicht übereinstimmt. Die Auseinandersetzung mit einem Thema wurde von Lehrerseite teilweise intensiver und auch als sehr intensiv wahrgenommen.

Diese Unterrichtsform fördert die intensivere und längere Auseinandersetzung mit einem Thema. Interessanter wurde dieser Projekttag nur von einem Drittel der Schüler/innen gewertet. Für die Weiterarbeit wären die motivierenden Aspekte der vorbereiteten Arbeitsaufgaben zu hinterfragen.

4.2.2.3 Wahrnehmung der Lehrpersonen

Die Zusammenarbeit der Lehrkräfte wurde in der 3a Klasse von der Hälfte als positiv beurteilt, in der 3b sogar mit 68%. Rund ein Drittel wertete pro Klasse teil, teils und

ein Drittel in der 3a Klasse als nicht gut. Das Engagement der Lehrer war in der 3b Klasse mit 80% sehr hoch und in der 3a mit 45%. In der 3a wurde es sogar von 45% als teilweise wahrgenommen. Die Bewertung der Lehrer war auch zwischen 5 und 1. In den Bereich der Zusammenarbeit unter den Lehrern müsste in Zukunft mehr investiert werden. Schüler erkennen auch gut die Zusammenarbeit und das Engagement der Lehrer, die sehr wesentlich für die Durchführung von Projekten sind. Die Vorbereitung der Lehrer wurde von der 3a Klasse von rund der Hälfte als gut bewertet und von der anderen Hälfte als teilweise. In der 3b von ca. 80% als gut. Die Lehrpersonen konnten auf die Interessen in dieser Unterrichtsform nur zu einem Drittel in der 3a und nur zu 15 % in der 3b eingehen die restlichen Meldungen teilten sich zu einem Drittel auf teilweise und einem Drittel auf nicht eingehen auf. Die Lehrermeinungen waren, dass sie überwiegend und teilweise auf die Schüler/innen eingehen konnten. Diese Unterschiede in der Wahrnehmung sollten auch in Zukunft angesprochen werden. Die Lehrer werteten sich an diesen Unterrichtsblöcken als gelassener. Während ein Drittel der Schüler/innen die Lehrer gelassener sah und in der 3a 45% als teilweise gelassen sahen. Die Wahrnehmung der Lehrer/-innen erscheint in den einzelnen Klassen sehr differenziert zu sein und dies dürfte sich auf die unterschiedliche Lehrerszusammensetzung beziehen und nicht auf die Unterrichtsform.

4.2.2.4 Kommunikation

Tabelle 10: Kommunikation im verblockten Unterricht

Im Folgenden werden Aussagen zum verblockten Unterricht am Montag gemacht. Bitte kreuze bei jeder Aussage nur eine der 5 Antwortmöglichkeiten an. Wähle die aus, die am ehesten zutrifft.			5 ganz genau stimmt	4 stimmt überwiegend	3 stimmt teils	2 stimmt überwiegend nicht	1 stimmt gar nicht
9. Die Kommunikation unter den Schülern war an diesem Tag sehr gut.	3a	N	5	4	16	3	1
		%	17%	14%	55%	10%	3%
	3b	N	10	12	3	2	
		%	37%	44%	11%	7%	
11. Die Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern war an diesem Tag nicht gut.	3a	N	1	3	9	11	5
		%	3%	10%	31%	38%	17%
	3b	N		3	6	10	8
		%		11%	22%	37%	30%

Die Kommunikation unter den Schüler/innen war an diesem Tag in den einzelnen Klassen unterschiedlich. In der 3b wurde sie zu 81% als positiv gewertet, während sie nur von 31% in der 3a als positiv gewertet wurde und 55% nur teilweise diese Empfindung hatten. Die Kommunikation mit den Lehrer/innen wurde deutlich mit 55% in der 3a und mit 67% in der 3b als gut bewertet. Rund 10% geben aber auch an, dass die Kommunikation nicht gut war. Die Lehrer/-innen haben die Kommunikation der Schüler/-innen und der Lehrer/-innen als überwiegend gut empfunden. Diese Unterschiede in der Bewertung in den einzelnen Klassen könnten bei der Fortsetzung des Projektes diskutiert werden, damit Veränderungen auch hinsichtlich einer Verbesserung der Kommunikation in der 3a Klasse geplant werden könnten.

4.2.2.5 Selbstständige Lernen

Tabelle 11: Bewertung des selbstständigen Lernens

22. Das selbstständige Lernen gefiel mir sehr gut.	3a	N	9	3	10	7	
		%	31%	10%	34%	24%	
	3b	N	7	11	5	2	1
		%	26%	41%	19%	7%	4%

Das selbstständige Lernen wurde von Lehrer/innenseite überwiegend positiv gewertet. In den einzelnen Klassen wertete die 3a Klasse mit 41% das selbstständige Lernen als positiv und 34% als teilweise positiv und 24% mit überwiegend nicht positiv. Die Unterschiede zur anderen Klasse waren sehr groß, diese wertete mit 67% dieses Lernen als positiv. Für die Fortsetzung wären die positiven und negativen Aspekte des selbstständigen Lernens zu diskutieren und damit auch die Bedeutung dieses Lernens bei den Schüler/innen bewusster zu machen.

4.2.2.6 Methoden, Praxisbezug

Tabelle 12: Bewertung der Inhalte, Methoden und den Praxisbezug

			5 stimmt ganz genau	4 stimmt ü- berwie- gend	3 stimmt teils	2 stimmt ü- ber-wie- gend nicht	1 stimmt gar nicht
16. Wenige unterschiedliche Lernmethoden wurden angewandt.	3a	N		3	4	9	13
		%		10%	14%	31%	45%
	3b	N	2	4	4	14	2
		%	7%	15%	15%	52%	7%
19. Ich habe wenig für die Praxis mitgenommen.	3a	N	3	5	12	6	3
		%	10%	17%	41%	21%	10%
	3b	N	2	6	3	12	4
		%	7%	22%	11%	44%	15%
20. Die kennengelernten Methoden und Inhalte werden länger behalten.	3a	N	7	7	8	4	3
		%	24%	24%	28%	14%	10%
	3b	N	9	11	7		
		%	33%	41%	26%		
21. Ich konnte mich an die Unterrichtsvereinbarungen nicht halten.	3a	N		2	6	11	10
		%		7%	21%	38%	34%
	3b	N	1	2	4	11	9
		%	4%	7%	15%	41%	33%

Unterschiedliche Unterrichtsmethoden wurden überwiegend bei beiden Klassen wahrgenommen. Für die Praxis konnten 27% in beiden Klassen wenig mitnehmen. In der 3a Klasse konnten 31% Erfahrungen für die Praxis mitnehmen und 41% nur teilweise. In der 3b konnten 59% Erfahrungen für die Praxis mitnehmen und nur 11% teilweise. Das Ergebnis der Lehrer/-innen zeigt, dass sie glauben, dass sie für die Praxis Erfahrungen mitgenommen haben. Diese Unterschiede müssten in der Zukunft konkretisiert werden, welche Erfahrungen Schüler/innen mitnehmen und welche Erfahrungen sie für die Praxis als relevant sehen. Wesentlich erscheint die Diskussion über diese Ergebnisse für diese Arbeitsform in der Zukunft. Die kennengelernten Methoden und Inhalte werden in der Bewertung der 3a Klasse von 48% der Schüler/innen länger behalten und der 3b Klasse von 74%. Niemand bewertete in der 3b Klasse, diese nicht länger zu behalten, während es in der 3a Klasse 24% angaben. Aus meiner Perspektive sehe ich diese Unterschiede in beiden Klassen sehr wesentlich für Weiterarbeit, denn die Inhalte wurden weitestgehend gleich in beiden Klassen vorbereitet und durchgeführt. Es dürften auch andere Haltungen, Einstellungen und Motivationen der SchülerInnen eine wesentliche Bedeutung haben, die im Rahmen der Fortsetzung angesprochen und bearbeitet werden müssten. Hinsichtlich der Unterrichtsvereinbarungen waren die Lehrer/-innenmeinungen sehr unterschiedlich, jedoch die überwiegende Anzahl der Schüler/innen glaubt sich an die Vereinbarungen gehalten zu haben. Die Lehrer/-innen waren damit teilweise sehr unzufrieden und es wurde besprochen, dass diese Vereinbarungen häufiger angesprochen und auch konsequenter mit den Schüler/innen reflektiert werden sollten. Daraus lassen sich unterschiedliche Erwartungshaltungen erkennen, die für die Zukunft transparent gemacht werden müssten.

4.2.2.7 Lernen

In der 3b Klasse glauben 48% der Schüler/innen mehr an Montagen gelernt zu haben, während in der 3a nur 28% dies so werten. Es glauben auch in der 3a Klasse 48% weniger gelernt zu haben. Während an diesem Tag beide Klassen zu rund 80% glauben anderes gelernt zu haben. Die Lehrer/innen meinen auch, dass die Schüler/innen anderes gelernt haben, aber werten auch, dass Schüler/innen überwiegend mehr gelernt haben. Es zeigen sich in dieser Auswertung wiederum Unterschiede in den einzelnen Klassen. Diese Frage war sehr offen, daher müsste sie noch genauer mit den Schüler/innen hinterfragt werden, was die Beteiligten unter dem Begriff „Lernen“ verstehen und welche Ziele der Lehrer im Unterricht mit den Schüler/innen verwirklichen möchte.

4.2.2.8 Bewertung des verblockten Unterrichtes

Tabelle 13: Bewertung des verblockten Unterrichtes

			5 stimmt ganz genau	4 stimmt über-wie- gend	3 stimmt teils teils	2 stimmt über-wie-gend nicht	1 stimmt gar nicht
23. Insgesamt bewerte ich die Verblockung positiv.	3a	N	6	7	8	5	3
		%	21%	24%	28%	17%	10%
	3b	N	7	10	8	2	
		%	26%	37%	30%	7%	

Dieser verblockte Unterricht wurde von 45% in der 3a und von 63% in der 3b positiv gewertet. Rund ein Drittel beider Klassen war der Meinung, dass es teilweise positiv war. In der 3a waren 27% der Meinung, dass es nicht positiv war, während in der 3b es nur 7% waren. Diese Ergebnisse waren in den einzelnen Klassen unterschiedlich, dies wurde auch bei anderen Fragestellungen sichtbar wurde. Die Lehrpersonen werteten diese Verblockung als durchwegs positiv. Als Begründung für diese Unterschiede ist nicht nur die Unterrichtsverblockung zu sehen, sondern es sind noch weitere Kriterien, wie die spezifische Situation in den einzelnen Klassen, die die Bewertung beeinflussen. Wesentlich für die Weiterarbeit wäre, in einzelnen Klassen Verbesserungsvorschläge herauszuarbeiten, um die Qualität dieser Unterrichtsform zu verbessern.

4.2.2.9 Auswertung der offenen Fragen:

Die Ergebnisse dieser Auswertung sind im Anhang genau angeführt.

Was hat mich an den Montagen gestört?

Gestört haben von den 56 Schüler/innen 10 „lange den gleichen Lehrer und einen Gegenstand zu haben“. 9 Schüler/innen meinten, dass den ganzen Tag ein Thema keine Abwechslung bedeutet und 9 beschrieben, dass dieser Tag „anstrengender“ war, als andere Tage. 6 Schüler/innen gaben an, viel ungenützte Zeit erlebt zu haben. Diese Ergebnisse sollen in der Fortsetzung diskutiert werden und die zeitliche Verblockung unter diesem Aspekt neu mit den Schüler/innen ausgehandelt werden, denn mehrere Stunden in einem Fach wurden als positiv erlebt. Die 9 Stunden Verblockung waren für einen Teil der Schüler/innen zu lange. Eine Lehrperson gab die Schwierigkeit an, Unterrichtskontinuität zwischen den Blöcken herzustellen.

Was hat mir an den Montagen besonders gefallen?

14 Schüler/innen gaben an, dass ihnen besonders das Kennenlernen verschiedener Lernformen gefallen hat. 11 führten an, dass die Exkursionen und Ausflüge, 6 das

selbstständige Lernen und 5 die selbstständige Zeiteinteilung, der Freiraum und die Eigenständigkeit positiv waren. 4 erwähnten das Werkstattlernen und 4 fanden es interessant den gesamten Stoff/ Teilbereich/ Kerngebiet an einem Tag oder in einer Unterrichtseinheit zu erfahren. Je drei äußerten noch Projekte in der Natur, Unterricht flexibel, abwechslungsreich und viele praktische Arbeiten. Aus Lehrerperspektive war die Intensität der Arbeit, die intensive Auseinandersetzung, verschiedene Unterrichtsmethoden zu einem Themenschwerpunkt, die höhere Flexibilität in der Unterrichtsgestaltung erwähnenswert.

4.2.2.10 Ergebnisse der Leherdiskussion zum verblockten Unterricht

Im Rahmen einer Abschlussreflexion wurden mit drei Lehrerinnen die wesentlichen Aspekte aus der Lehrersichtweise herausgearbeitet. Es wurden alle Argumente und Beiträge schriftlich gesammelt und im Anschluss nach Schwerpunkten geordnet und zusammengefasst.

Welche Aspekte im Rahmen dieses Projektes wurden positiv beziehungsweise förderlich erlebt?

- Die Zusammenarbeit im Lehrerteam wurde als sehr positiv erlebt. Es konnte durch die gemeinsame Planung viel Neues erprobt und in Teilteams durchgeführt und auch besprochen werden.
- Im Rahmen der Durchführung vieler Unterrichtsmethoden während des Jahres, stand nicht nur der Lernstoff im Mittelpunkt des Unterrichtes.
- Schüler/innen werden durch die Initiativen der Lehrer/innen motiviert und sind eher bereit sich auf neue Methoden einzulassen und auszuprobieren. Schüler/innen und Lehrer/innen bereichern sich gegenseitig.
- Es entsteht mehr Energie im Unterrichtsalltag und ist eine positive Herausforderung für die Weiterentwicklung der Professionalität der Lehrer.
- Das flexible Gestalten der Unterrichtsblöcke ermöglichte viele neue Unterrichtsmethoden und auch die Durchführung von aktuellen Exkursionen, Lehrgängen und kurzfristigen Projekten, ohne dass ein großer Stundentausch notwendig wurde. Dies wurde von den Schülerinnen und Schülern auch als sehr positiv gewertet und sollte auch weiterhin durchgeführt werden.
- Von Lehrer/innenseite konnten sehr ausführliche und fächerübergreifende Vorbereitungen gemeinsam entstehen, die vielseitig weiterverwendet werden können.
- Es entsteht eine bessere Zusammenarbeit, wenn 2 verschiedene Lehrer/innen eines Faches für zwei Klasse gemeinsam planen. Die Reflexion über die Fachinhalte und die angewendeten Methoden wird intensiviert und dies wurde auch als Bereicherung erlebt.
- Durch die Verblockung eines ganzen Tages muss sich die Lehrperson intensiv mit der Planung auseinandersetzen und sich Alternativen überlegen. Die Lehrperson muss sich ein Konzept überlegen, in dem ein Thema umfassend behandelt wird und methodisch- didaktisch genauer auseinandersetzen. Es

wurde auch viel mehr an „Programm“ vorbereitet, da es schwierig war einen ganzen Tag so genau durchzuplanen. Je offener der Unterricht konzipiert wurde, desto prozessorientierter wurde der Unterricht gestaltet und die Planung häufiger modifiziert.

- Wahrgenommen wurde, dass in einer „Zeit des raschen Wechsels“, es Schülerinnen und Schüler gibt, für die dieser Wechsel der Stunden am Tag wesentlich ist, um sich überhaupt konzentrieren zu können. Andere wiederum können sich intensiv mit Themen auseinandersetzen und diese auch vertiefen. Dieses „Dabeibleibenkönnen“ wurde als sehr wesentlich für das spätere Beruflieben gesehen, obwohl viele Schüler und Schülerinnen damit Probleme haben.
- Schüler/innen wurden als sehr offen erlebt, die ihre kritischen Meinungen auch äußerten. Sie diskutierten und kritisierten Inhalte und Methoden sehr intensiv. Es wurde bemerkt, dass die Schüler und Schülerinnen keine Befürchtungen zeigten dies auch offen zu sagen, ohne eine schlechtere Note zu fürchten. Die Lehrer/-innen stellten in Gesprächen mit den Klassen fest, dass dies gelungen sei, die Unterrichtsmethoden unabhängig von der Leistungsbeurteilung zu diskutieren. Auch Schülern und Schülerinnen wurde bewusst, dass erweiterte Lernformen auch andere Beurteilungsformen notwendig machen, was sie auch in verschiedenen Formen erlebten.
- An diesem Tag waren die Fehlstunden der Schülerinnen deutlich geringer als an den anderen Unterrichtstagen.
- Interesse der Schülerinnen für das Fach war vielfältig. Problematisch wurde eher erlebt, wenn ein Unterrichtsthema 9 Stunden behandelt wurde und es eine Schüler/in nicht interessierte. Eine Unterrichtsstunde könnte eher ausgehalten werden, wenn das Interesse gering ist. Eine Teilgruppe von Schülern/innen zeigte in keinem Fach des verblockten Unterrichtes Interesse. Es konnte festgestellt werden, dass diese Schüler/innen auch in allen anderen Fächern kein Interesse zeigten, sodass außerschulische Gründe vorliegen müssten.
- Durch dieses Projekt konnte in den Klassen eine hohe Toleranz und Akzeptanz zu anderen Unterrichtsmethoden, Personen und Vorgehensweisen, beobachtet werden. Es wurde, im Vergleich zu anderen Klassen, mehr über einzelne Aspekte diskutiert und kritisch hinterfragt. Es war auch mehr Zeit für diese Gespräche da. Weiters wurde beobachtet, dass sehr differenziert auf der Metaebene mit den Schülerinnen und Schülern gearbeitet werden konnte und einzelne Meinungen ausgesprochen wurden. Die Meinungsvielfalt in den Klassen wurde sichtbar, ohne dass gleich pauschale Urteile von einzelnen oder Teilgruppen im Mittelpunkt standen.
- Lehrer haben während des Projektes mehr über Unterrichtsphänomene, wertneutral und aus verschiedenen Sichtweisen gesprochen, als an anderen Unterrichtstagen.
- Interessante Themen über die Didaktik und Methodik des Unterrichtens wurden angesprochen und diskutiert.

- Positive Noten sind wesentlich für den Schüler, die Unterrichtsqualität ist zweitrangig, erst bei schlechten Noten wird die Unterrichtsqualität hinterfragt.

Welche Aspekte im Rahmen dieses Projektes wurden als negativ erlebt und müssten mehr beachtet werden?

- Das Engagement aller beteiligten Lehrer war nicht gleich groß, dies wurde als hemmend wahrgenommen.
- Wenn kein Interesse von Schülerseite vorhanden war, so wurde es als Belastung erlebt.
- Der organisatorische und administrative Aufwand, neben der zusätzlichen Vorbereitungs- und Nachbereitungsarbeiten, war sehr hoch. Belastend war auch die administrative Mehrbelastung einzelner Lehrer/innen durch die erhöhte Komplexität.
- Organisatorische Probleme in der Koodination der Stunden des Lehrerteams traten immer wieder aufgrund von Verschiebungen durch Schulveranstaltungen auf.
- Diese zusätzliche Mehrbelastung, über mehr als ein Jahr, ist ohne Unterstützung nicht möglich. Trotz vieler positiver Aspekte, ist die Beachtung des eigenen Energiehaushaltes wichtig.
- Eine große Schwierigkeit ist, Lehrerteams über ein weiteres Jahr weiterzuführen, da jährlich neue Stunden- und Klassenkonstellationen entstehen. Dies bedeutet für interessierte Lehrpersonen einen hohen Einsatz bereits im Vorfeld. Wenig Kontinuität in den Teams bedeutet immer wieder einen Neubeginn in der Zusammenarbeit und ist daher auch sehr belastend.
- Zu beachten wäre, die langsame Einführung eines derartigen Projektes in Klassen. Dieses Projekt wurde zu schnell in beiden Klassen im Rahmen eines Blockes eingeführt und es waren daher viele Klärungsgespräche im Nachhinein notwendig.
- Die Kontinuität der Unterrichtserteilung durch einzelne Lehrer war in den Klassen nicht gegeben, da die Unterrichtsblöcke teilweise in großen zeitlichen Abständen stattfanden. Daher waren einige Schüler/innen in ihrer Eigenverantwortung sehr gefordert.
- Durch diese erweiterten Unterrichtsmethoden entstanden auch Befürchtungen und Verunsicherungen bei einzelnen Eltern, ob die Schülerinnen und Schüler genug in den Fächern lernen. Insbesondere leistungsmäßig gute SchülerInnen zeigten Widerstände. Interpretationen von den Lehrer/innen waren, dass diese Schülerinnen sehr gut „Wissen“ auswendig lernen und reproduzieren können, aber große Mängel in der Erfassung und kritischen Reflexion des Wissens beobachtet werden konnte. Im Rahmen dieses Projektes war das Lernen anders und nicht kontrollierbar von außen, es war eher ein selbstverantwortliches und ganzheitliches Lernen. Es gab Schülerinnen und Schüler,

die sich mit diesen Lernformen nicht identifizieren konnten und zeigten Widerstand.

- In dieser Unterrichtsverblockung wurden Phänomene sichtbar, die an Unterrichtstagen mit Einzelstunden nicht Beachtung fanden. Dies war beispielsweise im Katholischen Religionsblock, an dem die evangelischen Schülerinnen und Schüler frei hatten. Dies wurde von dieser anwesenden Schülergruppe als sehr negativ erlebt, was in Einzelstunden nicht wahrgenommen wurde.
- Die Beobachtung und Wahrnehmung des Lehrers auch aus einer anderen Perspektive, wie als Begleiter und Manager, wurde von den Schülerinnen und Schülern sehr unterschiedlich erlebt. Es wurde besprochen, dass das Unterrichten einer Lehrperson mit „vor der Klasse zu stehen“ assoziiert wird. Die Lehrperson wird in der Betreuung von einzelnen Schüler/innen nicht so gesehen. Die Wahrnehmung der Lehrer/innen war, dass sie sehr wohl auf einzelne Schüler/innen eingehen konnten, was jedoch aus der Schüler/innenmeinung im Fragebogen nicht so ersichtlich wurde. Die Lehrer/innengruppe diskutierte darüber, dass die Lehrperson durch seine Präsenz vor der ganzen Klasse von allen Schülern/innen gesehen und gehört wird, während in erweiterten Lernformen die Lehrperson nicht von allen Schüler/innen in dieser Häufigkeit wahrgenommen werden kann.
- Der sorgfältige und ordentliche Umgang mit Materialien und Utensilien in der Anwendung bei erweiterten Lernformen fehlte teilweise. Dies müsste mehr Beachtung finden und besser eingeführt und kontrolliert werden.
- Leerläufe wurden an diesen Tagen von Schüler- und Lehrerseite wahrgenommen. Die Lehrer/innen meinten, dass diese Leerläufe auch dazugehören. Es wurde beobachtet, dass es für manche Schülerinnen keine Leerläufe gab. Dies wurde mit der Arbeitshaltung der Schülerinnen assoziiert. Es wurde festgestellt, dass Schüler/innen große Unterschiede in ihren Lerntempos zeigten, die in dieser Unterrichtsform besonders deutlich wurden. Schüler/innen, die sich in einzelnen Themenschwerpunkten vertiefen und eigenständig daran arbeiten konnten, waren länger bei einzelnen Aktivitäten als Schüler/innen, die nicht diese Interessen zeigten.

Was sollte in der Zukunft in der Weiterführung dieses Projektes beachtet werden?

- Dieses Projekt wurde für das nächste Schuljahr wiederum eingeplant, jedoch mit einer reduzierten verblockten Unterrichtszeit von 6 Stunden, mit einem Lehrerteam von 3 Lehrer/innen. Die administrative Belastung für einzelne Lehrer/innen war zu groß und die Motivation immer neuer Lehrer/innen für dieses Projekt war schwierig. Meist sind Lehrerkollegen/innen nicht bereit, mehr als zwei Stunden hintereinander zu unterrichten. Dieses Lehrerteam wird dieses Projekt mit den gleichen Klassen weiterführen, denn die Flexibilität, zusätzliche intensive Vorbereitungsarbeit und Zusammenarbeit wurde als überwiegend positiv erlebt. Die Koordination und Organisation für drei Kolleginnen an einem Vormittag für das ganze Jahr ist eher machbar.
- Das Projekt soll von Jahresbeginn an mit den Schülern intensiver gemeinsam geplant werden, sodass ihre Eigenständigkeit und Selbstständigkeit noch er-

weitert werden kann. Zu Beginn sollen diese Ergebnisse des Projektjahres reflektiert werden und an einzelnen Aspekten der Unterrichtsgestaltung gemeinsam weiterentwickelt werden.

- Die Lehrer/innen wünschen sich Unterrichtshospitationen, damit unter anderem auch ihre Wahrnehmung von Phänomenen in Klassen in den Mittelpunkt rücken kann. Diese sollen Grundlagen für Diskussionen unter Kolleg/innen bieten, die in diesem Jahr als sehr produktiv erlebt wurden.
- Es sollte diese Art der persönlichen Reflexion von Unterricht auch weiterhin stattfinden.
- Es müsste mit den Schüler/innen mehr am Lern- und Wissensbegriff gearbeitet werden, denn gerade in dieser Ausbildung ist die Reflexion darüber sehr wesentlich für die Zukunft.

4.2.3 Auswertung der Rückmeldungen zum verblockten Biologieunterricht

Die Ergebnisse sind im Detail im Anhang angeführt. Die Rückmeldungen sollten als Grundlage für die Weiterplanung des verblockten Unterrichtes aus Biologie und Umweltkunde dienen. Dieser verblockte Unterricht von einer Wochenstunde hatte das Ziel, Inhalte in Kernbereichen zu vermitteln, das Verstehen der wesentlichen inhaltlichen Bereiche zu fördern, den Praxisbezug herzustellen, durch vielfältige Lernmethoden den Zugang zur Natur, durch Inhalte und die eigenständige Auseinandersetzung mit Naturphänomenen, zu schaffen. Weiters war das Interesse auch die Einschätzung der Lehrperson in dieser Unterrichtsform. Aufgrund der geringen Stundenanzahl im Fach, konzentrierte sich die Planung auf die Vermittlung von Methoden zum kritischen Umgang mit Fachwissen und auf Methoden Natur zu erleben und zu begreifen, damit im Reflektieren des eigenen Tuns, Handlungskompetenzen aufgebaut werden können.

Das Unterrichtsjahr begleitete den Biologieunterricht die laufende Auswertung der methodisch-didaktischen Überlegungen der Lehrperson. Die Vorbereitungen und die Durchführung im Unterricht mit Bezug zur Praxis wurde aus konstruktivistischer Perspektive laufend mit einem „kritischen Freund“ hinterfragt und mit den Schüler/innen reflektiert. Wesentlich war für mich als Lehrperson immer die Frage: Welche Konstruktionen entstehen im Handeln, die den Transfer in die Praxis erleichtern?

Ein Aspekt bildete für mich als Lehrerin die Vorbereitung des Unterrichtes mit einem gewissen Bezug zur Praxis der Schüler/innen. Es zeigte sich in der laufenden Unterrichtstätigkeit, dass diese konkreten Hinweise oder Materialien, die ich bereitstellte, auf großes Interesse stießen. Ich versuchte diese Ziele weiter zu vertiefen um mit den Schüler/innen gemeinsam bedeutende Aspekte für den Unterricht herauszuarbeiten, in denen Transfererfahrungen für die Praxis möglich sind. Ich orientierte meine Planung der Unterrichtsinhalte an den Interessen der Schüler/innen, den jahreszeitlichen Aspekten der Naturbeobachtung und arbeitete immer mit konkreten Materialien zum Angreifen, Büchern, in denen konkrete Beispiele angeführt waren, mit Bestimmungsliteratur oder Erfahrungen mit Naturmaterialien im Freien. Wesentlich war für mich auch das konstruktive Gestalten von Unterricht mit den Schülern, wo-

durch ich immer wieder neue Herausforderungen erlebte. Als Zwischenergebnis konnte ich erkennen, dass sich die Vorbereitungszeit für den Unterricht sehr erhöhte, aber während der Unterrichtszeit, von zum Beispiel 9 Stunden durchgehend, auch Phasen möglich waren, in denen SchülerInnen einzeln oder in Teilgruppen selbständig sehr intensiv arbeiten konnten. Problematisch erkannte ich bei Blockungen zu lange Abstände zwischen den Blöcken für die Kontinuität im Unterricht. Die Vorbereitung der Arbeitsaufgaben für die SchülerInnen entwickelte sich das ganze Jahr weiter und konnte immer wieder verbessert werden. Weiters erlebte ich die Unterrichtsverblockung als sehr vorteilhaft für die Vermittlung von Lernmethoden zur eigenständigen Erarbeitung von Inhalten im Vergleich zu Einzelstunden. Inhaltlich konnte ich wesentliche Stoffbereiche in Blöcken einführen, vertiefen und durch eigenaktive Phasen intensivieren, das in einer Wochenstunde kaum möglich ist. Es fehlten auch sehr wenige Schüler/innen im Vergleich zu anderen Tagen, sodass der Unterricht auch bewusst als wichtig von Lehrer- und Schülerseite erlebt und gestaltet wurde.

Diese subjektiven Erfahrungen versuchte ich, im Rahmen einer Gesamtevaluation auch für den Biologieunterricht, zu hinterfragen. Die Ergebnisse werden anhand der Auswertungen im Anhang dargestellt, zusammengefasst und interpretiert.

Inhalte: Die Kerninhalte konnten von beiden Klassen von rund 80% erfasst werden. Die Vielfalt der Stoffbereiche konnte bei beiden Klassen von rund 70% vermittelt werden.

Lernmethoden: Die Vermittlung von Lernmethoden, damit die Schüler/innen ihren Interessen und weiteren Fragen im Fach nachgehen konnten, bestätigte sich bei über 70%. Nur 1 Schüler/in von 56 konnte diesen nicht nachgehen. 80% der Schüler/innen werteten diese Lernformen als positiv und niemand wertete diese als negativ. Diese verschiedenen Lernformen erleichterten bei 55% in der 3a Klasse das Verstehen der Inhalte und bei 67% in der 3b Klasse. In der 3a Klasse waren 21% der Schüler/innen, denen das Verstehen nicht erleichtert wurde. In der 3b Klasse war es nur 1 Person. Eine Person der 3a Klasse fügte als Anmerkung zum negativen Erleben der verschiedenen Lernformen hinzu „*da, wo ich nicht mitkam (im Unterricht), sehr viel für den Test lernen musste und sich das auf die Noten auswirkt*“. Als Ergebnis für die Weiterarbeit bedeutet dies, dass erweiterte Lernformen Interessen der Schüler/innen fördern und eigenständige Auseinandersetzung mit Fragen bei zwei Drittel der Klassen fördert. Diese Kompetenzen, die dadurch gefördert werden, sind kurzfristig nicht zu überprüfen, jedoch durch die Fortsetzung dieser Unterrichtsformen und der Zusammenarbeit mit der Praxis könnte auch die Reflexion über deren Transfer erfolgen. Diese Ergebnisse lassen auch eine Interpretation zu, dass eine Klasse aus Schüler/innen mit hoher intrinsischer Motivation sind, während in der anderen Klasse, Schüler/innen eher über die Rückmeldung des Lehrers oder die Note ihren Lernweg gestalten können.

Lernfortschritt: Die Zufriedenheit mit dem persönlichen Lernen in Biologie ergab Unterschiede in den beiden Klassen. Die 3a Klasse war in 46% zufrieden, 38% teilweise, während in der 3b Klasse 71% zufrieden waren und nur 11% teilweise bewerteten. Die Kontrollfrage, ob sie mit dem persönlichen Lernen nicht zufrieden sind, ergab um rund 8% ein zufriedeneres Bild. Diese Unterschiede lassen sich deuten als Zufriedenheit mit sich selbst, aber auch einer hohen persönlichen Selbsteinschätzung der Schüler/innen in einer Klasse, während in der anderen dieser Fortschritt nicht in diesem Ausmaß gewertet wurde. Die Zufriedenheit war in einer Klasse hö-

her, obwohl die Notendurchschnitt in dieser Klasse schlechter war, als in der anderen Klasse.

Lehrperson: Die Lehrperson konnte die einzelnen Klassen deutlich interessieren, in der 3a Klasse wurde dies mit 79% beantwortet. In der 3b Klasse gaben dies 55% an und 30% nur teilweise und 15% konnte die Lehrperson überwiegend nicht interessieren. Eine Schüleranmerkung zeigt in der 3b Klasse, dass Biologie nicht das Lieblingsfach ist und daher nur mit 3 gewertet wurde. Diese Anmerkung zeigt auch, dass es Schüler/innen im Unterricht gibt, die kein Interesse haben und mit keiner Methode anzusprechen sind. Als Interpretation möchte ich noch das Alter der Schüler/innen zwischen 16 und 17 Jahren anführen, in denen aus ihrer Entwicklung her gesehen, andere Interesse im Vordergrund stehen. Hier sehe ich wiederum bei gleichen Inhalten, gleicher Lehrperson und gleichen Methoden, Unterschiede in der Bewertung beider Klassen. Diese lassen sich deuten, dass Schüler/innen in Klassen unterschiedliche Konstruktionen bilden, die die Bewertung beeinflussen. Weiters kann es sein, dass eine Klasse sehr lehrerzentriert unterrichtet wird und daher das Interesse vom Lehrer abhängig gemacht wird. Das Engagement der Lehrperson wurde mit 100% in der 3a Klasse bewertet und in der 3b Klasse mit 85%. Die Vorbereitung der Lehrperson wurde von beiden Klassen mit 100% überwiegend bewertet. Auch hier erscheint die Bedeutung der Lehrperson in einer Klasse wichtiger zu sein als in der anderen. Der erhöhte Vorbereitungsaufwand wurde durch die Schüler/innen sehr wohl wahrgenommen. Auch die Motivation der Lehrperson wurde mit über 90% in beiden Klassen positiv gewertet. Dieses Engagement und die Motivation der Lehrperson sind für das Gelingen eines solchen Unterrichtes sehr wesentlich. Die Unterschiede lassen auch die Interpretation zu, dass in jeder Klasse unterschiedliche Konstruktionen mit dem Lehrer entstehen, die den Unterricht beeinflussen.

Unterrichtsgestaltung: Die Gestaltung der Biologieblöcke gefiel den Schüler/innen zu rund zwei Drittel, 20% teilweise und 11%, dies sind 3 Schüler/-innen der 3b, nicht. Die Mitgestaltung am Unterrichtsablauf werteten über die Hälfte beider Klassen als positiv, während in der 3b wiederum 4 Schüler/-innen negativ werteten. Das Eingehen der Lehrperson war in den einzelnen Klassen sehr different. Die 3a Klasse wertete zu 79%, dass die Lehrperson auf die SchülerInnen eingehen konnte, während die 3b Klasse dies nur zu 45% angab und zu 33% teilweise eingehen konnte. Niemand wertete, dass die Lehrperson nicht auf die Schüler/innen eingehen konnte. Für die weiteren Handlungsschritte der Lehrperson sind zwei Handlungsmöglichkeiten hilfreich. Die Lehrperson plant zwischenzeitliche Rückmeldungen, um auf diese Unterschiede eingehen zu können und hinterfragt auch die Interpretationen und Meinungen der Schüler/innen hinsichtlich ihrer Erwartungen. Weiters klärt die Lehrperson über deren Ziele und Möglichkeiten des Eingehens auf 29 Schüler in einer Klasse auf. Wesentlich erscheint diese Kommunikation über verschiedene Konstruktionen der Unterrichtsgestaltung, denn dies wären wesentliche Handlungskompetenzen für die zukünftige Praxis.

Praxistransfer: Hier waren wiederum Unterschiede in den einzelnen Klassen erkennbar. 34% aus der 3a Klasse, und 44% aus der 3b konnten viel für die Praxis mitnehmen, rund 40% in beiden Klassen teilweise und 24% konnten wenig mitnehmen. Eine Anmerkung von Schüler/innenseite zeigte, dass dafür kein Interesse da war. Ob die Lernmethoden für die zukünftige Praxis nützen, beantworteten 45% in der 3a und 56 % in der 3b. 6 (10%) Schüler/innen aus allen Antworten gaben an, wenig für die Praxis mitgenommen zu haben. Aus Lehrerperspektive sind trotz ho-

hem Engagement und Vorbereitung die Ergebnisse nicht so hoch, wie sie erwartet wurden. Es ist scheinbar auch wesentlich, wie motiviert die Schüler/innen selbst hinsichtlich ihres Praxistransfers sind. Wenn diese Eigenmotivation der Schüler/innen gering ist, kann die Lehrperson zwar den Transfer ermöglichen, aber die Erfolge werden bei hoher Eigenmotivation besser sein. Für die Planung weiterer Handlungsmöglichkeiten wäre es wesentlich, die Eigenmotivation der Schüler/innen zu erhöhen, beispielsweise durch mehr Sinnvermittlung und die Bedeutung der Lernmethoden für diesen Transfer.

Auswertung der offenen Fragen:

Welche Unterrichtsformen haben mich am meisten beeindruckt? Warum?

29 Schüler/innen beider Klassen gaben an, dass das forschende Lernen am meisten beeindruckt hat, 16 das Werkstattlernen, 8 das entdeckende Lernen und 5 gaben Gruppenarbeiten an. Die genaueren Ergebnisse sind im Anhang beigelegt. Wesentliche Aspekte, warum das forschende Lernen so häufig genannt wurde, möchte ich kurz zusammenfassen: *„Das Forschen am Wasserfall war prägend und schön in der Natur. Man hatte viel Zeit, sich mit einem Thema auseinanderzusetzen, selbstständig zu lernen und eigene Fragen zu bearbeiten die einen wirklich interessieren. Es war lustig und interessant und hat viel für die Praxis gelernt. Neue Lernmethoden wurden angewandt, man hat etwas anderes gelernt und weil man sonst immer in der Schule sitzt und so gibt es etwas Neues“.*

Diese Ergebnisse sind wesentlich für die Weiterplanung des Projektes. Es ist bedeutend, dass verschiedene Lernformen differenziert werden konnten und auch persönliche Erfahrungen damit assoziiert wurden. Für die Zukunft müssten diese Lernformen auch hinsichtlich des Transfers in die Praxis mit den Schüler/innen reflektiert werden. Es gab auch keine Meldung, dass Frontalunterricht gut gefallen hat, dies lässt darauf schließen, dass Inhalte und Methoden länger durch andere Lernformen gemerkt werden. Man könnte diese Ergebnisse auch von der zeitlichen Abfolge her kritisch sehen. So wurde das erforschende Lernen erst am Ende des Jahres durchgeführt, wodurch dies eher im Gedächtnis geblieben sein könnte. Aber das entdeckende Lernen wurde erst danach durchgeführt, daher erscheint diese gesamte Wertung doch die Tendenz zu zeigen.

Welche Unterrichtsformen haben mich am wenigsten beeindruckt?

Am wenigsten beeindruckt hat in Biologie die Werkstatt, dies gaben 13 Schüler/innen an. Das Forschen und den Frontalunterricht gaben je 3 an und die übrigen Rückmeldungen waren einzelne Argumente. Diese führe ich zusammenfassend an: *„An Montagen, an denen viel Theorie gemacht wurde, Diavorträge, Gruppenarbeiten, Einzelarbeiten, entdeckendes Lernen, keine Form war interessant, Arbeitsblätter, wenn mich was interessiert hat, war mit dem Projekt unzufrieden, Arbeiten zu Hause, etwas in einer bestimmten Zeit zu lernen“.*

Diese offenen Fragen ergaben einen Einblick in die Vielfalt der Meinungen zu der Unterrichtsgestaltung. Für die Weiterplanung des Unterrichtsprojektes ergibt sich aus der Evaluation eine Verbesserung der Klarheit in den Zielen und der Transparenz der Unterrichtsmethoden. Wesentlich erscheint die Bedeutung des Transfers der Inhalte und Methoden für die Praxis mit den Schüler/innen. Dahingehend wäre das problemorientierte Hinterfragen von Zusammenhängen, phasenweisen Rückmeldungen zu

Lernfortschritten und Lehrperson wichtig, um Unterrichtsentwicklung als Aufgabe nicht nur von Lehrer/Innen zu sehen, sondern gerade für angehende Kindergartenpädagog/innen eine wesentliche Handlungskompetenz für die zukünftige Arbeit.

4.2.4 Diskussion der Ergebnisse

Die Durchführung der Verblockung konnte vielfältige und neue Lernerfahrungen von Schüler- und Lehrerseite ermöglichen. Es konnten in einzelnen Unterrichtsfächern, mit einer geringen Wochenstundenanzahl, auch andere Lernmethoden angeboten, erprobt und evaluiert werden. Diese Ergebnisse werden anhand von Lernerfahrungen zusammengefasst:

- Die Zusammenarbeit zwischen Lehrern und auch Schülern bildet neue Erfahrungsbereiche, wobei diese als positiv erlebt werden.
- Nicht nur Inhalte, sondern auch Unterrichtsmethoden stehen im Mittelpunkt der Unterrichtstätigkeit.
- Lehrer lassen sich auf Neues ein, das als Bereicherung erlebt wird.
- Die Kommunikation aller Beteiligten wird gefördert und intensiviert. Auch kritische Meinungen und Positionen werden sichtbar und daher auch für Lernerfahrung zugänglich.
- Die Unterrichtsvorbereitung, die Nachbereitung und die laufende Reflexion wurde erhöht, wodurch die Unterrichtsentwicklung besonders intensiviert wurde.
- Toleranz und Akzeptanz gegenüber anderen Unterrichtsmethoden und beobachteten Unterrichtsphänomenen wurde gefördert.
- Die intensive Vorbereitung und Reflexion von Kolleg/innen eines Faches oder auch fächerübergreifend verbessert die Unterrichtsqualität.
- Die erhöhte Mehrbelastung von Lehrern darf gewisse Grenzen nicht überschreiten.
- Sich länger mit einem Fach und einem Thema auseinanderzusetzen wird als positiv erlebt, wodurch dies auch anstrengender gesehen wird.
- Förderlich wirkt hohes Engagement und eine gute Vorbereitung von Lehrerseite, jedoch sind auch die Interessen der Schüler/innen wichtige Voraussetzungen.
- Die Wahrnehmung der Lehrpersonen in dieser Unterrichtsform war vielfältig, aber auch die Wahrnehmung von Schüler/innen wurde erweitert, wodurch viele konstruktive Diskussionen möglich wurden.
- Selbstständiges Lernen wird aus positiver und negativer Perspektive betrachtet. Eigenverantwortung und Freiheit erfahren auch Grenzen und Widerstände.

- Vereinbarungen spiegeln unterschiedliche Erwartungshaltungen wider.
- Der Praxistransfer wird nicht nur durch die Lernmethoden gefördert, sondern auch durch die Haltungen und Einstellungen der Schüler/innen.
- Das Lernen muss neu definiert werden und mit allen Beteiligten gemeinsam klar definiert werden.
- Lange Verblockungen bedeuten keine Abwechslung im Unterrichtsfach, im Thema und in der Lehrperson. Lange bei einer Sache bleiben ist wichtig, bedeutet aber auch keine häufige Abwechslung.
- Hohe Flexibilität in der Unterrichtsgestaltung wird möglich und auch sehr geschätzt.
- Unterrichtsleerläufe werden deutlicher sichtbar.
- Unterschiedliche Lernwege werden unterschiedlich von Schülerseite erlebt.
- Die Wertung der Unterrichtsgestaltung ist sehr stark lehrer- und schülerbezogen.
- Zwischenevaluationen mit allen Beteiligten sind wesentlich, jedoch ist auch ein richtiges Maß zu finden, ohne manche zu überfordern.
- Widerstände, die auftreten, gehören miteinbezogen.
- Auseinandersetzung mit persönlichem Lernen.
- Initiativen auf Lehrerseite haben vielseitige Wirkungen.
- Die Entwicklung und Erprobung von Handlungsstrategien wird für Lehrer/innen und Schüler/innen im Unterricht auch wichtig.
- Darstellung und Kommunikation der Erfahrungen wäre wesentlich für die Weiterarbeit.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Ziel:

Dieses Projekt „Naturphänomene begreifen durch Begreifen“ wurde an der Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik in Klagenfurt im Unterrichtsfach Biologie- und Umweltkunde in zwei dritten Klassen und einer ersten Klasse durchgeführt. Das Ziel des Projektes war die Förderung und Erweiterung von Handlungskompetenzen der Schüler/innen für die Vermittlung von Naturphänomenen in der Arbeit mit Kindern. Der Unterricht wurde durch Reflexionen über den Aufbau von Wissen, Gestaltung von Lernmethoden für den Praxistransfer und das eigenverantwortliche Handeln gestaltet, damit die Kompetenzen gefördert werden konnten. Wesentlich war dabei die differenzierte Analyse des Unterrichtes aus der Lehrer- und Schülerperspektive.

Methode:

Das Interesse an diesem Forschungsvorhaben orientierte sich an der Analyse von Unterrichtsformen und –methoden, die eigenständige, selbstständige und handlungsorientierte Auseinandersetzung mit praxisbezogenen Inhalten ermöglichten. Die Sichtweisen der Lehrer/innen und Schüler/innen zu diesen Lernformen sollten hinterfragt werden, wie auch die Methoden und Inhalte hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Praxistransfer. Die forschungsmethodische Grundlage bildete die Aktionsforschung, die vom Lehrer als Untersuchungsmethode in der Unterrichtssituation eingeführt wurde, um diese zu verbessern. Die laufende Reflexion mit einer Lehrerkollegin bildete einen wesentlichen Teil der kritischen Auseinandersetzung mit persönlichen Wahrnehmungen.

Durchführung:

Im Rahmen des Unterrichtsprojektes wurde eine Lernwerkstatt fächerübergreifend durchgeführt und von Schüler/innen anhand eines Lerntagebuches dokumentiert. Anhand eines Fragebogens wurde die Schülerperspektive ermittelt und von Schülergruppen kategorisiert und interpretiert. Die Ergebnisse wurden in den Klassen präsentiert, diskutiert und Veränderungsvorschläge erarbeitet. Aus Lehrerperspektive wurden diese Ergebnisse mit einer weiteren Klasse verglichen, dargestellt und mit Erfahrungen aus Aufzeichnungen ergänzt.

Einen weiteren Forschungsschwerpunkt bildete die Evaluation des verblockten Unterrichtes aus den Perspektiven der Schüler/innen der zwei Klassen und deren Lehrer/innen anhand der Auswertung eines Fragebogens. Im Rahmen des Biologieunterrichtes wurden in verschiedenen Unterrichtsblöcken unterschiedliche Lernmethoden angewendet, die im Rahmen des Fragebogens gesondert ausgewertet wurden. Diese Einzelergebnisse der Aktionsforschung wurden in den Diskussionen zusammengefasst.

Ergebnisse:

Die Ergebnisse in der Auswertung der Lernwerkstatt waren, dass der praxisbezogene, kreative und ganzheitliche Zugang und die Vielfältigkeit des Angebotes, als wesentlich erkannt wurde. Weiters bildeten die Transparenz, die Zielformulierung dieser Lernform, Selbstständigkeit in der Zeit- und Themenwahl, die veränderte Lehrerrolle,

das Bewusstmachen der Bedeutung für den zukünftigen Beruf, organisatorische Rahmenbedingungen, Fixpunkte für die Zwischenevaluationen und regelmäßige Team-sitzungen wesentliche Aspekte der Ergebnisse.

In der Auswertung des verblockten Unterrichtes wurden Lernfelder ausgearbeitet, die für diese Unterrichtsform bestimmend waren. Wesentliche Lernerfahrungen waren in der Verbesserung der Zusammenarbeit mit Lehrer/innen, nicht nur Inhalte, sondern auch Unterrichtsmethoden standen im Mittelpunkt der Unterrichtstätigkeit, Lehrer konnten sich auf Neues einlassen und dies wurde als Bereicherung erlebt. Die Kommunikation aller Beteiligten wurde gefördert und intensiviert. Die Unterrichtsvorbereitungen, die Nachbereitungen und die laufenden Reflexionen verbesserten die Unterrichtsqualität. Die Mehrbelastung von Lehrer/innen war sehr erhöht. Positiv wurde erlebt, sich mit einem Fach und einem Thema intensiv auseinanderzusetzen. Förderlich wirkte hohes Engagement und eine gute Vorbereitung von Lehrerseite, jedoch waren auch die Interessen der Schüler/innen wichtige Voraussetzungen. Die Lehrpersonen wurden in einer anderen Rolle wahrgenommen. Das selbstständige Lernen wurde sehr positiv gesehen, jedoch wurden auch negative Aspekte und Widerstände sichtbar. Der Praxistransfer wurde nicht nur durch die Lernmethoden gefördert, sondern auch durch die Haltungen und Einstellungen der Schüler/innen. Das forschende Lernen wurde von den Schüler/innen besonders positiv betont.

Für die Weiterentwicklung dieser Unterrichtsform wurden Aspekte herausgearbeitet. Das Lernen soll von Lehrer- und Schülerseite klar definiert werden. Lange Verblockungen bedeuten keine Abwechslung im Unterrichtsfach, im Thema und in der Lehrperson, jedoch wichtig ist auch, sich in einem Thema vertiefen zu können. Eine hohe Flexibilität und Autonomie in der Unterrichtsgestaltung wird möglich. Unterschiedliche Lernwege werden unterschiedlich von Schülerseite erlebt. Die Wertung der Unterrichtsgestaltung ist sehr stark lehrer- und schülerbezogen. Zwischenevaluationen mit allen Beteiligten sind wichtig. Die Entwicklung und Erprobung von Handlungsstrategien wird für Lehrer/innen und Schüler/innen im Unterricht integriert. Schließlich ist die Darstellung und Kommunikation der Erfahrungen bedeutend für die Weiterentwicklung dieser Unterrichtsformen.

*„Wirklich wichtig ist nicht das Wissen,
sind nicht einmal die Entdeckungen:
wichtig ist das Forschen.“
(Celestin Freinet)*

6 LITERATUR

Altrichter, H./ Posch, P. (1990): Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methoden der Aktionsforschung. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.

Aepkers, M./ Liebig, S. (2004): Entdeckendes, forschendes und genetisches Lernen. In: Basiswissen Pädagogik. Unterrichtskonzepte und -techniken. Bd. 4. Baltmannsweiler: Schneider.

Bönsch, M. (2002): Unterrichtsmethoden- kreativ und vielfältig. In: Basiswissen Pädagogik. Unterrichtskonzepte und -techniken, Bd.1. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.

Friedrichs, J. (1990): Methoden empirischer Sozialforschung. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Krüssel, H. (2002): Unterricht als Konstruktion. In: Voß, R. (Hrsg.): Die Schule neu erfinden. Systemisch- konstruktivistische Annäherungen an Schule und Pädagogik. Neuwied: Luchterhand.

Lück, G. (2003): Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung. Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen. Freiburg: Herder.

Pallasch, W./ Reimers H. (1990): Pädagogische Werkstattarbeit. Eine pädagogisch-didaktische Konzeption zur Belebung der traditionellen Lernkultur. Weinheim: Juventa.

Räuber, G. (2004): Schule leben. Ein didaktisches Konzept für die Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen. Weinheim und Basel: Beltz.

Reich, K. (2004): Konstruktivistische Didaktik. Lehren und Lernen aus interaktionistischer Sicht. München: Luchterhand.

Siebert, H. (1999): Pädagogischer Konstruktivismus: eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis. Neuwied: Luchterhand

Verordnung des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst vom 25. August 1992, BGBl. Nr. 514/1992, über den Lehrplan der Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik

7 ANHANG

7.1 Arbeitsblätter und Fragebogen zur Werkstattarbeit

<p>WERKSTATT - TRAININGSPROGRAMM ZUR VERBESSERUNG DER ERLEBNISFÄHIGKEIT UND HANDLUNGSKOMPETENZEN IN DER NATUR</p>
--

*EINE ART GEBRAUCHSANLEITUNG, DIE SIE UNBEDINGT VOR
ARBEITSBEGINN SORGFÄLTIG DURCHLESEN SOLLTEN!*

Die eigene Erfahrung soll den Einstieg in verschiedene Erlebnismöglichkeiten, Inhalte, Modelle und Beispiele über die Natur erleichtern. Ziel dieser Werkstatt ist es, von verschiedenen Seiten Zugang zum Thema zu schaffen, verschiedene Arten der Auseinandersetzung mit den Informationen zu ermöglichen und auf individuelles Lern- und Lehrverhalten Rücksicht zu nehmen.

Damit soll ermöglicht werden, dass

- über das Staunen in der Begegnung mit Naturphänomenen, die eigene Erlebnisfähigkeit reflektiert werden kann
- über das Erfahren mit allen Sinnen, Natur ganzheitlich erfasst werden kann,
- über das Spiel in Teilgruppen Natur mit anderen lustbetont geteilt werden kann
- über das Beobachten, Beschreiben, Erklären und Verstehen wissenschaftliche Grundkenntnisse aufgebaut werden
- über das selbständige Tun und Anwenden, Naturbewusstsein und Fachkompetenzen aufgebaut werden
- über das eigenverantwortliche Handeln in den Anwendungsfeldern, Ursachen und Probleme hinterfragen, Veränderungsbedarf erkennen um das eigene Handeln weiterzuentwickeln.

DURCH DIE ARBEIT MIT DER WERKSTATT SOLLEN FOLGENDE ZIELE ERREICHT WERDEN:

- Sie können sich mit Themen aus der Natur theoretisch und praktisch auseinandersetzen und Ihre Kenntnisse entsprechend erweitern.
- Sie bekommen Impulse für die praktische Umsetzung in Ihrer Praxis
- Sie machen praktische Erfahrungen mit einzelnen Aspekten der angesprochenen Thematik und reflektieren diese.

- Sie erhalten Gelegenheit konkrete, sehr individuelle Schritte in eine von Ihnen bestimmte Richtung zu tun.

Die Werkstatt ist so umfangreich, dass Sie sich zuerst Überblick verschaffen müssen, damit Sie auswählen können, was Sie in der zur Verfügung stehenden Zeit bearbeiten möchten.

Schauen Sie sich zuerst alle Posten an, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Sie sollten nicht alle Anleitungen durchlesen, das würde zu lange dauern. Entscheiden Sie intuitiv, mit der Hilfe des Titels und des Zieles der Übung! Mit der Wahl und der Reihenfolge der Posten legen Sie ihren spezifischen Lernweg fest, den Sie gehen möchten.

Verwendete Symbole und was sie bedeuten:

-  = eher kognitiver Zugang
-  = eher praktischer Zugang
-  = Einzelarbeit
-  = Partnerarbeit (die Partner müssen sich selbständig finden!)
-  = Gruppenarbeit (die Gruppen müssen sich selbständig finden!)

Sie haben also im Werkstattunterricht bzw. beim Stationenlernen die Möglichkeit, nach Ihren persönlichen Interessen Arbeitsaufträge auszusuchen und diese alleine oder in Gruppen zu lösen. Bei dieser Art von Lernen bzw. Unterricht müssen einige Abmachungen getroffen werden.

Abmachungen:

1. Die angegebenen **Arbeitszeiten** sind geschätzte Richtwerte, die jederzeit über- oder unterschritten werden können.
2. Jeder darf sich die oder den **Lernpartner** selbst aussuchen! Nein sagen ist erlaubt!
3. Bei jeder Partner- oder Gruppenübung wird zuallererst
 - | ein/ eine "**ZeitmanagerIn**" (- schaut, dass die vorgegebenen Zeiten nicht grob überschritten werden) und
 - | ein/ eine "**InhaltsmanagerIn**" (- schaut, dass die Gruppe nicht zu weit vom Thema abschweift) bestimmt!
4. Sollte Sie eine Übung mit mehreren Teilnehmern interessieren, können Sie die Initiative übernehmen und andere für diese Gruppenaktivität gewinnen. Sie sind dann für den Ablauf der Übung hauptverantwortlich (- dies ist eine wichtige Lernerfahrung!)

5. Es ist auch möglich eine Station nicht selbst durchzumachen, sondern andere bei ihrer praktischen Auseinandersetzung zu beobachten.
6. Beobachter müssen sich aber klar als solche definieren, das Einverständnis der Beobachteten einholen und auf keinen Fall stören/ dazwischenreden.
7. Falls Sie eine Aufgabe interessant finden, Sie aber trotzdem etwas an der Aufgabenstellung stört, ist es natürlich möglich sie einfach umzuformulieren.
8. Zu jedem Arbeitsauftrag gestalten Sie
 - | ein Blatt oder mehrere Blätter (- die Blätter/ manchmal Kopien liegen bei den einzelnen Posten auf) oder
 - | Ihr **Lerntagebuch**.

Aus diesen Aufzeichnungen (Lerntagebuch + einzelne Blätter) entsteht am Ende eine Dokumentation, die bewertet wird. Die Kriterien für die **Bewertung** (sachliche Richtigkeit, eigenständige Darstellung, Anzahl der besuchten Stationen, Kreativität in der Ausführung,) werden in der letzten halben Stunde unserer Arbeitszeit mit einem Lernpartner einer Lernpartnerin festgelegt, danach werden die Dokumentationen in Partnerarbeit durchgesehen und beurteilt.

9. **Gehen Sie** bitte mit dem vorliegenden Material **sorgfältig um**. Alle Aufträge sind nummeriert. Legen Sie die Unterrichtsmaterialien nach der Arbeit wieder geordnet an den richtigen Platz zurück.
10. Die **Arbeitsblätter** dürfen nur genommen werden, wenn sie hier und jetzt bearbeitet werden!
11. Sollten Sie mit Partnern oder in Gruppen arbeiten, müssen Sie vielleicht für diese Zeit den Raum verlassen und einen geeigneten Platz suchen um nicht zu stören oder nicht gestört zu werden. Ihren neuen **Lernort** teilen Sie bitte den Seminarleiterinnen mit!
12. Falls Sie **Fragen** haben oder Rückmeldungen geben wollen, wenden Sie sich bitte an den Lehrer.

Lern "tage" buch:

Dies ist die 1. Seite Ihres Lerntagebuches!

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen: *Schreiben Sie hier auf, welche Aufgaben Sie interessieren und womit Sie beginnen möchten. Halten Sie fest, welche Posten Sie dann tatsächlich bearbeiten möchten.*

Option:

Wirklich bearbeitete Posten: *Erst nach der Arbeit eintragen!*

Feststellung zum zurückgelegten Arbeits-/ Lernweg:

Erst nach der Arbeit reflektieren und hier notieren!

Wie sind Sie vorwärts gekommen? Was hat Sie während der Arbeit stark beschäftigt? Welche Schwierigkeiten hatten Sie? Wo wollen Sie weiter lernen?

Beurteilung: Dieses Tagebuch wurde beurteilt von

Wir haben uns für folgende Kriterien entschieden

.....

Unsere Beurteilung lautet:

.....

.....

Meine einzelnen Lernschritte/ Erkenntnisse/ Erfahrungen:

Auf den nächsten Seiten sollten Sie nun alles eintragen, sammeln was Ihnen aufgefallen ist, was Sie beobachtet haben, was Sie gelernt haben, usw. Dieses Tagebuch kann etwas Besonderes werden, nicht nur in seiner Einzigartigkeit, sondern auch in der Genauigkeit und Ordentlichkeit der Präsentation Ihres Wissens und Ihrer Reflexionen.

Beispiele von Werkstattstationen:

NR.:	FORM: 	ZEIT: 20`	THEMA/ AUFGABE: Faszination im Mikroskop
------	--	--------------	--

MATERIAL/ HILFSMITTEL:  

Mikroskop, Mikroskopiermaterialien, Blätter und Nadeln von Bäumen

ZIEL:

- **Beobachtung von Blattquerschnitten von Blättern/ Nadeln**
- **Sehen von Harzgängen und Schließzellen in den Blättern**

ANLEITUNG:

- 1. Lesen Sie die Handhabung des Mikroskopes zuerst durch!**
- 2. Seien sie vorsichtig bei der Herstellung von Präparaten (Verletzungsgefahr!)**
- 3. Stellen Sie die Präparate her, indem sie die Objektträger und Deckgläser vorbereiten.**
- 4. Schneiden Sie Querschnitte von den Blättern/ Nadeln und beobachten Sie im Mikroskop.**
- 5. Vergleichen Sie mit Bildern und Büchern, die aufliegen.**
- 6. Suchen Sie nach Harzgängen in den Fichtennadeln.**
- 7. Zeichnen Sie Ihre Enddeckungen auf!**
- 8. Es können auch andere Forschungen durchgeführt werden!**
- 9. Hinterlassen Sie den Platz ordentlich und reinigen sie das gebrauchte Material!**

NR.:	FORM:	ZEIT:	THEMA/ AUFGABE:
		15`	Spiel und Spaß aus der Praxis

MATERIAL/ HILFSMITTEL: 

**Spiele und Materialien aus dem Kindergarten, Videoskop, Becherlu-
pen....**

ZIEL:

- **Einblicke und erstes Erproben von Materialien aus der Praxis im Bereich der Naturwahrnehmung**
- **Spaß im Erkunden und Spielen**

ANLEITUNG:

- 1. Sehen Sie sich die vorbereiteten Materialien an und verschaffen Sie sich einen Überblick.**
- 2. Suchen Sie sich eines aus und erproben Sie dieses!**
- 3. Welche Möglichkeiten ergeben sich im Spiel, erfinden Sie Variationen!**
- 4. Überlegen Sie sich selbst Einsatzmöglichkeiten für die Praxis.**
- 5. Notieren Sie ihre Erfahrungen im Lerntagebuch!**

Feedback zur Werkstattarbeit

- 1. Welche Inhalte haben mich beeindruckt?**
- 2. Wie erlebe ich diese Lernform?**
- 3. Bei welcher Station habe ich für mich viel gelernt?**
- 4. Wie sehe ich die Lehrerinnen in dieser Lernform?**
- 5. Welche Angebote kann ich für mein Leben bzw. für die Praxis nützen?**
- 6. Verbesserungsvorschläge**

7.2 Auswertung der gewählten Stationen

Auswertung der Werkstatt:

Nummer	Name der Station	Anzahl der gewählten Stationen von den Schüler/innen N= 55	% = 100
1.	Natur- und Artenschutz	9	16
2.	Forschung Urwald	10	18
3.	Das Wildschwein	12	22
4.	Mammutbäume	6	11
5.	Thayatal	11	20
6.	Ein Korallenriff	10	18
7.	Blumen in Wald und Flur	5	9
8.	Untergrundaktivisten	7	13
9.	Umsetzung in der Praxis	3	5
10.	Karikaturen zum Thema	8	14
11.	Fehlersuche	0	0
12.	SMS eines Golden Retriever	2	4
13.	Lesen	8	14
14.	Stationenlernen	1	2
15.	Wald erleben- Wald verstehen	0	0
16.	Was sollen sie hier lernen	16	29
17.	Umweltspielekartei	9	16
18.	Lebensräume der Erde	5	9
19.	Lebensräume Europas	3	5
20.	Auwälder	7	13
21.	Bäume	11	20
22.	Bäume kennenlernen	9	16
23.	Früchte bunt und vielfältig	4	7
24.	Faszination im Mikroskop	5	9
25.	Einblick in die lebende Zellen	10	18
26.	Blattfall als Schutz	1	2
27.	Rindensuche	2	4
28.	Bäume der Erkenntnis	6	11

29.	Flechten erforschen	0	0
30.	Moose als eigene Welt	8	14
31.	Erforschen von Pilzen	1	2
32.	Oktopus	7	13
33.	Erkundung im Kindergarten	5	9
34.	Erde, Wasser, Feuer, Luft	9	16
35.	Spiel und Spaß in der Praxis	20	36
36.	Forschung im Internet	5	9
37.	Abenteuer Wald im PC	0	0
38.	Kimspiel	18	33
39.	Alles dreht sich um Pflanzen	16	29
40.	Waldxylophon erleben	7	13
41.	Waldgeräuschespiel	6	11
42.	Geruchskim	14	25
43.	Bäume und deren Geschichten	4	7
44.	Foto-Klick	4	7
45.	Spielen, lesen und bauen	4	7
46.	Bedrohte Ökoregionen	8	14
47.	Der geheime Wald	2	4
48.	Die Erde und ihre Zukunft	5	9
49.	Hoffnung für Afrika	5	9
50.	Untersuchung des Waldbodens	9	16
51.	Staunen über alte Literatur	2	4
52.	Herbarium für Forscher	4	7
53.	Bäume aus der ganzen Welt	0	0
54.	Pflanzen eine Welt für sich	2	4
55.	Was sagt ihr zu mir	0	
56.	Nautilusspirale	14	25
57. – 69	Stationen im Turnsaal		
70.	Waldmärchen	10	18
71.	Memory Story	11	20
72.	Puzzle	11	20
73.	Wald und Wild	4	7
74.	Tu was für den Wald	2	4
75.	Papier, Wald, Umwelt	2	4
76.	Walderlebnis in Kärnten	2	4
77.	Der Duft des Waldes	2	4

78.	Von Bären und Teddybären	4	7
79.	Spiegel	10	18
80.	Igelschutz ist Naturschutz	11	6
81.	Was erzählst du mir?	1	2
82.	Reaktionszeit bestimmen	20	36
83.	Spitzmaus	2	4
84.	Wunderbarer Wald	12	22

7.3 Datenauswertung der Fragebögen der 3. Klassen

Datenauswertung der Fragebögen der Schülerinnen und Schüler der 3. Klassen

3a Klasse: 29 Schüler und Schülerinnen, 29 Fragebögen ausgewertet

3b Klasse: 29 Schüler und Schülerinnen, 27 Fragebögen ausgewertet

Im Folgenden werden Aussagen zum verblockten Unterricht am Montag gemacht. Bitte kreuze bei jeder Aussage nur eine der 5 Antwortmöglichkeiten an. Wähle die aus, die am ehesten zutrifft.			5	4	3	2	1
			stimm ganz genau	stimm über-wie- gend	stimm teils teils	stimm über-wie- gend nicht	stimm gar nicht
1. Die Dauer der Unterrichtsblöcke zu Themenschwerpunkten war zu lang.	3a	N	4	7	15	2	1
		%	14%	24%	52%	7%	3%
	3b	N		2	17	7	1
		%		7%	63%	26%	4%
2. Es ist besser ein Fach mehrere Stunden hintereinander zu haben.	3a	N	7	9	8	4	1
		%	24%	31%	28%	14%	3%
	3b	N	5	17	4		1
		%	19%	63%	15%		4%
3. Im Vergleich zu anderen Tagen war der Montag interessanter.	3a	N	2	8	14	2	1
		%	7%	28%	48%	7%	3%
	3b	N	2	9	13	3	
		%	7%	33%	48%	11%	
4. Die vorbereiteten Arbeitsaufgaben waren nicht motivierend.	3a	N		6	9	13	1
		%		21%	31%	45%	3%
	3b	N		1	13	12	1
		%		4%	48%	44%	4%
5. Im Vergleich zu an-	3	N	4	5	15	2	3

deren Tagen war der Montag anstrengender.	3b	%	14%	17%	52%	7%	10%
		N	4	11	9	1	2
	3b	%	15%	41%	33%	4%	7%
		N	14	8	4	2	1
6. Ich konnte mich mit einem Thema länger und intensiver auseinandersetzen.	3a	%	48%	28%	14%	7%	3%
		N	19	6	1	1	
	3b	%	70%	22%	4%	4%	
		N	2	12	7	7	1
7. Die Zusammenarbeit der Lehrkräfte war sehr gut.	3a	%	7%	41%	24%	24%	3%
		N	6	12	7	2	
	3b	%	22%	44%	26%	7%	
		N	6	7	13	2	1
8. Alle Lehrer haben sich für das Projekt engagiert.	3a	%	21%	24%	45%	7%	3%
		N	11	11	2	2	
	3b	%	41%	41%	7%	7%	
		N	5	4	16	3	1
9. Die Kommunikation unter den Schülern war an diesem Tag sehr gut.	3a	%	17%	14%	55%	10%	3%
		N	10	12	3	2	
	3b	%	37%	44%	11%	7%	
		N	3	6	8	10	2
10. Ich bin an diesem Tag gerne in die Schule gegangen.	3a	%	10%	21%	28%	34%	7%
		N	1	10	12	2	1
	3b	%	4%	37%	44%	7%	4%
		N	1	3	9	11	5
11. Die Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern war an diesem Tag nicht gut.	3a	%	3%	10%	31%	38%	17%
		N		3	6	10	8
	3b	%		11%	22%	37%	30%

			5 stimmt ganz genau	4 stimmt über-wie- gend	3 stimmt teils teils	2 stimmt über-wie-gend nicht	1 stimmt gar nicht
12. An Montagen habe ich mehr gelernt als an anderen Tagen.	3a	N	2	6	7	11	3
		%	7%	21%	24%	38%	10%
	3b	N	4	8	9	6	
		%	15%	30%	33%	22%	
13. An diesem Tag habe ich anderes gelernt.	3a	N	8	16	5		
		%	28%	55%	17%		
	3b	N	13	10	2	2	
		%	48%	37%	7%	7%	
14. Die Lehrer waren sehr gut vorbereitet.	3a	N	7	9	13		
		%	24%	31%	45%		
	3b	N	6	16	4		
		%	22%	59%	15%		
15. Lehrpersonen konnten auf meine Interessen persönlich eingehen.	3a	N	1	8	8	9	3
		%	3%	28%	28%	31%	10%
	3b	N	1	3	10	10	2
		%	4%	11%	37%	37%	7%
16. Wenige unterschiedliche Lernmethoden wurden angewandt.	3a	N		3	4	9	13
		%		10%	14%	31%	45%
	3b	N	2	4	4	14	2
		%	7%	15%	15%	52%	7%
17. Ich war an Montagen zufriedener.	3a	N	1	3	10	9	6
		%	3%	10%	34%	31%	21%

	3b	N	1	2	13	6	4
		%	4%	7%	48%	22%	15%
18. Die Lehrer waren gelassener an diesem Tag.	3a	N	3	7	13	4	2
		%	10%	24%	45%	14%	7%
	3b	N	3	8	10	4	2
		%	11%	30%	37%	15%	7%
19. Ich habe wenig für die Praxis mitgenommen.	3a	N	3	5	12	6	3
		%	10%	17%	41%	21%	10%
	3b	N	2	6	3	12	4
		%	7%	22%	11%	44%	15%
20. Die kennengelernten Methoden und Inhalte werden länger behalten.	3a	N	7	7	8	4	3
		%	24%	24%	28%	14%	10%
	3b	N	9	11	7		
		%	33%	41%	26%		
21. Ich konnte mich an die Unterrichtsvereinbarungen nicht halten.	3a	N		2	6	11	10
		%		7%	21%	38%	34%
	3b	N	1	2	4	11	9
		%	4%	7%	15%	41%	33%
22. Das selbstständige Lernen gefiel mir sehr gut.	3a	N	9	3	10	7	
		%	31%	10%	34%	24%	
	3b	N	7	11	5	2	1
		%	26%	41%	19%	7%	4%
23. Insgesamt bewerte ich die Verblockung positiv.	3a	N	6	7	8	5	3
		%	21%	24%	28%	17%	10%
	3b	N	7	10	8	2	
		%	26%	37%	30%	7%	

Auswertung der offenen Fragen des Fragebogens:

Nr.24 Was hat mich an den Montagen gestört?

3a Klasse/3b Klasse

Was hat mich an den Montagen gestört?	3a N=29	3b N=27
Zu viel Gruppenarbeit	1	
Manche Lehrer uninteressiert an Fortschritten der Sch.	1	
Zu langer, durchgehender Unterricht	3	
Zu viel schriftliche Arbeiten	1	
Das dauernde Auswendiglernen	1	
Oft wussten wir nicht, was wir an diesem Tag hatten	2	
Teilweise fehlende Kooperation zwischen Lehrern und Schülern	1	
Vorher keine Wahl, wir mussten bei dem Projekt mitmachen	1	1
Es wurde gesagt, wir sollen selbstständig arbeiten, trotzdem wurde sehr viel vorgegeben		
Oft kam das Gefühl auf, umsonst hier zu sitzen, da man Arbeitsaufträge zu Hause schneller hätte machen können.	2	
Lange den gleichen Lehrer und ein Gegenstand	6	4
Die Unstimmigkeiten in der Klasse und manche demotivierten Schüler	1	
Anstrengender als an anderen Tagen	3	6
Den ganzen Tag ein Thema, keine Abwechslung	5	4
Tests nach den Blöcken, schnell wieder vergessen	1	
Aufgaben zu klein, zuwenig Lerngewinn	3	
Manche Lehrer konnten mit diesem Projekt nicht wirklich etwas angefangen und wussten nicht, was sie tun sollen.	2	
Sachwissen fehlte, nicht viel gelernt	2	
Viel total ungenützte Zeit	3	3
Ein fächerübergreifendes Wirrwarr	1	
Zeitliche Abstand zwischen den Blöcken war zu groß	1	1
Themen , dafür können sie nichts	1	1
Wenn wir eine „Lernstunde“ hatten	2	
Zu viel selbstständig gearbeitet	1	
Theorie blieb nicht lange im Gedächtnis	1	
Man konnte Montags nicht fehlen		3
Zu wenig Vorbereitung für Test und Schularbeiten		2
Die Aufgabenstellungen oft so gestellt waren, dass man sie zu Hause machen musste		1

Langzeitiges Lesen von Aufsätzen am Nachmittag		1
Wenn keine praktischen Arbeiten		1
Dass wir Lehrer hatten, die wir im normalen Unterricht nicht hatten und den Stoff der uns präsentiert wurde für die Schularbeit benötigten, aber an solchen Tagen nur Frontalunterricht hatten.		1
An den Montagen hat mich gestört, dass wir viel konzentrierter und aufmerksam sein mussten, deshalb war es sehr anstrengend		1
Wenn nur Theorie war, war der Block einfach zu lang war.		1
Teilweise zu lange Arbeitsaufgaben- Waldwerkstatt		2
Nicht auf die Interessen der Schüler eingegangen		1

Nr. 25. Was hat mir an den Montagen besonders gefallen?

3a Klasse/3b Klasse

Was hat mit an den Montagen besonders gefallen?	3a N=29	3b N=27
Kennenlernen verschiedener Lernformen	6	8
Selbstständig Lernen	3	3
Exkursionen/ Ausflüge	4	7
Lernen für das Leben	1	
Diskussionen	1	
Gruppenarbeiten	2	1
Anwendung für die Praxis	1	
Projekte in der Natur	3	
Andere Art zu lernen	1	
Verblockte Leibeserziehung, man kann mehr machen	2	
Der grundsätzliche Versuch etwas „anderes“ zu machen	1	
Werkstattlernen	3	1
Ungewisse Erwartung, aber war spannend in die Schule zu gehen	1	
Interesse an den dingen auch in der Freizeit	2	
Möchte so weitermachen	1	
Lernten anderes und in anderen Räumlichkeiten, zu Hause	2	1
Selbständige Zeiteinteilung/Freiraum/eigenständig	1	4
Lockere Atmosphäre zwischen Lehrerin und Schülerin	1	1
Biologie	1	
Forschen und Entdecken	1	1

Viel mehr Kontakte zu den Schüler/innen	1	1
Jeder Montag war anders	1	
Interessant den gesamten Stoff an einem Tag oder Unterrichtseinheit zu erfahren/Kerngebiet/ Teilbereich	1	3
Lockere Nachmittage in Turnen, Wald, Kreuzberg!		1
Viele praktische Arbeiten		3
Mehrere Lehrer arbeiten zu einem Thema		1
Unterricht flexibel/abwechslungsreich/vielfältig		3
Mitgestaltung, erlaubt durch mittun, echt viel hängengeblieben		1
Lehrer sehr gut vorbereitet		1
Eigenverantwortung		2
Lässiger/lockerer Unterricht		2
Pädagogikunterricht		1
Dass man sich intensiver mit etwas beschäftigen konnte und auch längerfristige Projekte möglich waren		1
Themen konnte man selbst aussuchen		1
Die Lehrer und wir hatten weniger Stress, weil wir mehr Zeit zur Verfügung hatten.		1
Wenn interessante Themen besprochen wurden, verflog die Zeit sehr schnell		1
Dass sich ein freier Tag ausgegangen ist		1

7.4 Auswertung des verblockten Biologieunterrichtes

Im Folgenden werden Aussagen zum Biologieunterricht am Montag gemacht. Bitte kreuze bei jeder Aussage nur eine der 5 Antwortmöglichkeiten an. Wähle die aus, die am ehesten zutrifft.			5 ganz genau stimmt	4 stimmt überwie- gend	3 stimmt teils teils	2 stimmt überwie- gend nicht	1 stimmt gar nicht
26. Ich konnte die wesentlichen Kerninhalte nicht begreifen.	3a	N			4	9	16
		%			14%	31%	55%
	3b	N		2	3	12	10
		%		7%	11%	44%	37%
27. Mir wurde die Vielfalt der einzelnen Stoffbereiche vermittelt.	3a	N	7	13	6	3	
		%	24%	45%	21%	10%	
	3b	N	4	15	7	1	
		%	15%	56%	26%	4%	
28. Ich konnte Lernmethoden kennenlernen, um meinen Interessen und weiteren Fragen im Fach nachzugehen.	3a	N	6	15	8		
		%	21%	52%	28%		
	3b	N	12	9	5	1	
		%	44%	33%	19%	4%	
29. Ich erlebte das Angebot der verschiedenen Lernformen als sehr negativ.	3a	N			6	15	8
		%			21%	52%	28%
	3b	N			3	8	16
		%			11%	30%	59%
30. Verschiedene Lernangebote erleichterten mir das Verstehen der Inhalte.	3a	N	6	10	7	4	2
		%	21%	34%	24%	14%	7%
	3b	N	4	14	8	1	
		%	15%	52%	30%	4%	
31. Ich bin mit meinem persönlichen Lernen in Biologie zufrieden.	3a	N	6	7	11	3	2
		%	21%	24%	38%	10%	7%
	3	N	8	11	3	2	3

		%	30%	41%	11%	7%	11%
32. Die Lehrperson konnte mich für den Lernstoff interessieren.	3a	N	7	16	5	1	
		%	24%	55%	17%	3%	
	3b	N	2	13	8	3	1
		%	7%	48%	30%	11%	4%
33. Ich bin mit meinem Lernfortschritt nicht zufrieden.	3a	N	2	4	7	7	9
		%	7%	14%	24%	24%	31%
	3b	N	2	2	2	8	13
		%	7%	7%	7%	30%	48%
34. Die Lehrperson war nicht sehr engagiert.	3a	N				4	25
		%				14%	86%
	3b	N	1		2	3	20
		%	4%		7%	11%	74%
35. Ich war mit der Vorbereitung der Lehrperson nicht zufrieden.	3a	N	1			7	21
		%	3%			24%	72%
	3b	N		1		9	16
		%		4%		33%	59%
36. Die Gestaltung der Biologieblöcke gefiel mir sehr gut.	3a	N	7	14	7	1	
		%	24%	48%	24%	3%	
	3b	N	2	16	5	3	
		%	7%	59%	19%	11%	
37. Ich konnte aus dem Stoff viel für die Praxis als Kindergärtnerin mitnehmen.	3a	N	3	7	11	6	1
		%	10%	24%	38%	21%	3%
	3b	N	3	9	11	3	1
		%	11%	33%	41%	11%	4%
38. Die Lernmethoden nützen mir für meine zukünftige Praxis.	3a	N	2	11	13	3	
		%	7%	38%	45%	10%	
	3b	N	5	10	7	2	1
		%	19%	37%	26%	7%	4%

39. Die Lehrperson konnte auf Schüler eingehen.	3a	N	9	14	3	3	
		%	31%	48%	10%	10%	
	3b	N	4	8	9	5	
		%	15%	30%	33%	19%	
40. Die Lehrperson war nicht motiviert.	3a	N	1			3	25
		%	3%			10%	86%
	3b	N	1	1	1	8	16
		%	4%	4%	4%	30%	59%
41. Ich konnte am Unterrichtsablauf mitgestalten.	3a	N	4	11	12	2	
		%	14%	38%	41%	7%	
	3b	N	6	6	9	3	1
		%	22%	22%	33%	11%	4%

Auswertung der offenen Fragen des Fragebogens zum Biologieunterricht in der 3a und 3b Klasse:

Nr. 42: Welche Unterrichtsformen haben mich beeindruckt? Warum?

Die Antworten wurden in Kategorien geordnet und dann aufgelistet. Die Begründungen sind nicht in dieser Übersicht angeführt.

	3a N= 29	3b N= 27	Summe
Exkursionen	1	1	2
Forschendes Lernen	18	9	27
Entdeckendes Lernen	4	4	8
Werkstätte	6	10	16
Kennenlernen verschiedener Unterrichtsformen	1		1
Verstehen durch begreifen	1		1
In der Natur selbst zu lernen	1	1	2
Projektarbeit zu einem Themenbereich	1		1
Selbstständiges Lernen		2	2
Gruppenarbeiten		5	5
Partnerarbeiten		1	1
Gruppenpuzzle		1	1
Intensive Bearbeitung eines Themas		1	1

Nr. 43: Welche Unterrichtsformen haben mich am wenigsten beeindruckt?

	3a N= 29	3b N= 27	Summe
Montage an denen viel Theorie gemacht wurde		1	1
Forschen		3	3
Diavorträge		1	1
Werkstattlernen	9	4	13
Gruppenarbeiten		3	3
Frontalunterricht		3	3
Entdeckendes Lernen	1	1	2
Einzelarbeiten		2	2
Es gab keine, da ich jede Form spannend sah		1	1
Was mich nicht interessierte	1		1
Arbeiten im Hause	1		1
War mit dem Projekt Montag unzufrieden	1		1
Etwas in einer bestimmten Zeit zu lernen	1		1

7.5 Arbeitsblätter zum forschenden Lernen

Beispiel aus dem verblockten Unterricht aus Biologie und Umweltkunde:

1.-8. Stunde

Inhalte:

Forschendes Lernen zum Thema „Lebensraum Garten“

Forschungsbegriff: Forschung ist die systematische Suche nach Erkenntnissen mit wissenschaftlichen Methoden.

„Unter Forschung werden die wissenschaftsspezifischen Mittel der Erkenntnisgewinnung verstanden, i.e.S. sind dies Theorie-, Hypothesen- und Modellbildung und deren Prüfung, Experimente, Messung, Beobachtung, u.a.“(Meyers Lexikon, Bd.5 1993).

Fächergruppe	Erkenntnisweise	Erkenntnisziel
Naturwissenschaften	kumulativ atomistisch	Entdeckung, (kausale) Erklärung
Sozialwissenschaften	qualitativ	Verstehen/Interpretation
Technische Wissenschaften	zweckorientiert pragmatisch u.a.	Produkte/Techniken

Nach Huber 1998 durchlaufen **Forschungsarbeiten** idealtypisch folgende Etappen:

- **Fragestellung/Idee entwickeln**
- **Forschungsstand feststellen/Informationen sichten**
- **Problem definieren**
- **Forschungsplan entwerfen, Methoden prüfen/wählen**
- **Untersuchung durchführen, auswerten**

Forschendes Lernen wird definiert durch

- **die selbständige Wahl des Themas durch den Forschenden,**
- **die selbständige Strategie,**
- **das entsprechende unbegrenzte Risiko,**
- **den Forschungsansatz mit Ausdauer und logischer Konsequenz bis zu einem Ergebnis durchhalten,**
- **Prüfung des Ergebnisses hinsichtlich Abhängigkeit von Hypothesen und Methoden**
- **und die Aufgabe, das Erreichte, so darzustellen, dass seine Bedeutung klar und der Weg zu ihm nachprüfbar wird.**

Manfred Bönsch 2000 beschreibt forschendes Lernen als Gegensatz zu rezeptiven Lernformen, bei denen dargebotene Inhalte aufgenommen, gespeichert und bei Anforderung wiedergegeben werden sollen. Forschendes Lernen ist dagegen ein aktiver produktiver und vor allem selbstbestimmter Lernprozess, bei dem der Lernende die Fragen stellt bzw. das Problem selbstständig erörtert und sich dann auf den Weg macht von Einfallsreichtum und Experimentierfreude gestützt- eine Antwort bzw. Lösung herbeizuführen. Als pädagogische Herausforderung könnte sein: „Fragen formulieren, neugierig sein, Vermuten und bilden von Hypothesen, gedankliches und tatsächliches Lösen von Problemen, Ergebnisformulierung/-darstellung. Nicht das fertige Produkt stehe im Vordergrund, sondern das Unklare wird zum Ausgangspunkt für eigenes Suchen, Forschen, Recherchieren, Experimentieren, Manipulieren und Explorieren.

Klasse:

Name:

Datum:

Arbeitsauftrag: Biologie und Umweltkunde Nr.: Abgabetermin:

Methode: Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit

F O R S C H U N G S T H E M A : L E B E N S R A U M G A R T E N

Ziele:

- Forschendes Lernen als wesentliche Kompetenz als PädagogIn erkennen
- Den Lebensraum Garten wahrnehmen, beobachten und beschreiben
- Forschungsschwerpunkt selbstständig erarbeiten

Forschungsaufgabe:

1. Problemfrage formulieren
2. Vermutungen in Hypothesen erfassen
3. Forschungsplan entwerfen
4. Prüfung und Auswahl der Methoden
5. Durchführung der Untersuchung
6. Auswertungsversuch
7. Prozessdokumentation

Art der Beurteilung:

- Forschungsprotokoll
- Dokumentationsmaterialien

Materialien:

- Bestimmungsbücher, Lupen, Fotoapparat, Untersuchungsmaterialien

Selbsteinschätzung der Leistung: