

Hangartner, Werner

Interdisziplinäre Studienwoche als Praxiserfahrung

Hildebrandt, Elke [Hrsg.]; Peschel, Markus [Hrsg.]; Weißhaupt, Mark [Hrsg.]: Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätigsein. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2014, S. 163-173. - (Lernen und Studieren in Lernwerkstätten)



Quellenangabe/ Reference:

Hangartner, Werner: Interdisziplinäre Studienwoche als Praxiserfahrung - In: Hildebrandt, Elke [Hrsg.]; Peschel, Markus [Hrsg.]; Weißhaupt, Mark [Hrsg.]: Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätigsein. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2014, S. 163-173 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-193451 - DOI: 10.25656/01:19345

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-193451>

<https://doi.org/10.25656/01:19345>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Werner Hangartner

Interdisziplinäre Studienwoche als Praxiserfahrung

„An der Vermittlung lebensrelevanter Informationen mangelt es bei uns im Fachunterricht sicherlich nicht. Woran es mangelt: An einer Vermittlungsart, die Informationen so erwerben und speichern lässt, dass davon lebenslang selbstständiger Gebrauch gemacht werden kann. [...] Und was Fachunterricht im Hinblick auf die Förderung von Handlungsfähigkeit strukturell nachteilig anhängt, ist die inhaltliche Begrenztheit von Fächern; in ihnen kann eben nur erlernt werden, was Fachbezug hat. [...] Lebensprobleme aber stellen sich nicht nach Fächern unterteilt, sondern sind komplex-ganzheitlicher Art. Wer sie mit in Fächern erworbenen Informationen lösen will, muss zuallererst eine Auswahl aus ihnen treffen und sie dann zusammenführen und auf die Problemsituation beziehen. Auf derartiges Denken und Handeln kann Fachunterricht nicht vorbereiten“ (Peterssen 2000, 54).

Wenn nach Peterssen Fachunterricht auf oben genanntes Denken und Handeln nicht vorbereiten kann, was dann? Wo soll dies geschehen, wenn es nicht dem Zufall überlassen werden will?

Im Verlaufe des Studiums an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen können die Studierenden an drei interdisziplinären Wochen teilnehmen, verteilt über drei Jahre. Alle Studierenden wählen einen der vielen Workshops, in denen Studierende über alle Jahrgänge hinweg gemischt sind.

Im Workshop „Entdeckendes Lernen hautnah“ in der Lernwerkstatt ging es darum,

- das entdeckende Lernen in den Mittelpunkt zu stellen,
- eine eigene Frage im Kontext „Balance“ zu finden und zu bearbeiten,
- sich primär an der Sach- und weniger an der Fachebene zu orientieren und
- die reflektierten Erfahrungen auf die Ebene der Arbeit mit Kindern zu übertragen.

Struktur des Workshops

1. die eigene Frage suchen
2. Forschungsteam bilden
3. entdecken
4. Lernweg dokumentieren/reflektieren

5. Lernweg präsentieren
6. Transfer zur Primarschule
7. Methode reflektieren

Den roten Faden durch die Woche bildete ein leicht abgeänderter Forschungskreislauf nach Marquardt-Mau (Prima(r)forscher 2011, 38, vgl. Abb. 9).

Am Anfang des Lernprozesses einer jeden Studentin (es nahmen keine Männer an diesem Workshop teil) sollte eine echte Frage stehen. Diese ganz persönliche Frage ist das Herzstück der Arbeit in einer Lernwerkstatt.

2009 wurden folgende Qualitätsmerkmale (neben anderen) für die Rolle der Lernenden in der Lernwerkstatt festgehalten (VeLW 2009, 7):

„Fragen lernen

- Die Lernenden werden ermutigt, sich selbst Fragen zum Gegenstand/Thema zu stellen und ihre eigenen Fragen ernst zu nehmen.
- Sie nehmen Lernimpulse auf und entwickeln sie entsprechend ihrer Interessen weiter.
- Die Lernenden sind in ihren Fragen nicht an die Grenzen von Unterrichtsfächern oder wissenschaftlichen Disziplinen gebunden.
- Den Lernenden wird kein verpflichtender Fragenkatalog vorgegeben.“

1 Die Vorbereitung des Workshops

Vorgängig kam die ganze Lerngruppe zusammen, um sich auf die Studienwoche vorzubereiten. Dabei wurde die Bandbreite des Themas ausgeleuchtet, um die Studierenden zu stimulieren, sich bis zum Start der Woche Gedanken über mögliche Fragestellungen zu machen. Hilfreich dabei war ein persönlich erstelltes Balance-ABC. Auch wurden die Studierenden aufgefordert, Material mitzubringen, das aus ihrer ganz persönlichen Sicht zum Thema passen würde.

2 Vorbereitung durch die Workshopleitung

Was an den internationalen Lernwerkstattentagungen Tradition hat, wurde auch hier übernommen: *Die Lernlandschaft*. In einem separaten Raum wurden verschiedenste Materialien ausgestellt, die etwas mit dem Thema „Balance“ zu tun hatten. Diese Lernlandschaft wurde durch Materialien der Studierenden laufend ergänzt. Die Kriterien für die Auswahl der Materialien sind rein subjektiv und hängen stark davon ab, was an Material gerade zu finden ist und was man selber als gutes und taugliches Material taxiert.

Auffallend war, dass in der Lernlandschaft dem physikalischen Aspekt des Gleichgewichts sehr viel Raum gegeben wurde. Dies sicher auch deshalb, weil Material zum Gleichgewicht sehr attraktiv ist und man damit sofort experimentieren kann. Es wird sich zeigen, welche Aspekte des Begriffs „Balance“ die Studierenden favorisieren werden.

3 Die interdisziplinäre Studienwoche

3.1 Die eigene Frage suchen



Abb. 1: Anhand von Materialien nach einer Frage suchen

Teils mit Ideen im Kopf, an welcher Frage man arbeiten könnte, schnupperten die Studierenden in der Lernlandschaft. Viele Materialien, die den interdisziplinären Aspekt des Themas repräsentierten, lagen zum Beschnuppeln bereit. Es stand genügend Zeit zur Verfügung, um sich auf das Material einzulassen und vieles oberflächlich auszuprobieren. Dabei sollten bestehende Fragen bestätigt, hinterfragt oder ergänzt werden. Im Lernjournal wurden erste Gedanken zum Suchprozess festgehalten. Gespräche wurden mit Mitstudierenden geführt, Gedanken und Fragen ausgetauscht, erste Ideen möglicher Zusammenarbeit entwickelt. Dabei zeigte sich, dass einerseits die Wahl der Person und andererseits die Frage selber Ausschlag für das Interesse einer Zusammenarbeit war.

3.2 Forschungsteams bilden

Mögliche Fragestellungen wurden gesammelt und öffentlich gemacht. Es bildeten sich Interessengruppen. In einem moderierten Suchprozess wurden die definitiven Fragestellungen formuliert und aufgehängt. Dieser Prozess dauerte so lange, bis alle Studierenden sicher waren, an der richtigen Frage und in der richtigen Gruppe zu arbeiten. Es gab keine Studentin, die alleine arbeiten wollte. Schließlich konnten die Interessengruppen nach einem halben Tag endlich auf Entdeckungsreise gehen. An folgenden Fragestellungen wurde gearbeitet:

- Welche Mittel verhelfen mir zu innerer Ruhe?
- Wie funktioniert Meditation und was löst diese in mir aus?
- Wie finde ich Glück?
- Was machen Personen in verschiedenen Lebensphasen, um im inneren Gleichgewicht zu bleiben? Was hindert sie daran?

- Wie können wir uns das Jonglieren mit verschiedenen Materialien, alleine und zu zweit, selbst beibringen? Wie können wir unseren Lerngewinn jemandem beibringen?
- Was braucht unser eigenes Geschicklichkeitsspiel, damit es für uns attraktiv ist?
- Welche Spiele eignen sich für welche Situation?

3.3 Entdecken



Abb. 2: Anhand eigener Erfahrungen Entdeckungen machen

An insgesamt zwei Tagen beschäftigten sich die Interessengruppen intensiv mit ihren Fragestellungen. Material wurde gesucht, Interviews vereinbart, die Mediathek gestürmt, gelesen, im Internet gesurft, Meditationsworkshops besucht, jonglieren geübt, Umfragen bei Studierenden und Dozierenden gestartet, um nur einige der Aktivitäten zu nennen. Die Rolle der Workshopleitung beschränkte sich auf die individuelle Begleitung der Studierenden. Dabei zeigte sich, dass sich die Fragestellung im Laufe der Entwicklung auch verschieben konnte. Eine wichtige Rolle spielte dabei die Zeit. Die Gruppe auf der Suche nach dem Glück wurde richtig ins Thema hineingesogen. Dabei entdeckten sie immer mehr Aspekte, die sie als ungemein spannend erlebten und noch weiter erforschen wollten.

Jeder Tag begann mit einer Rückblende anhand von Fotos des Vortages. Diese Einstimmung öffnete die Sinne für die Weiterarbeit und das schnelle Wiedereintauchen ins eigene Thema. Gleichzeitig bekam man einen kurzen Einblick in die Arbeit der Mitstudierenden, waren doch einige Gruppen lange außer Haus.

Den Tagesabschluss bildete eine Tagesbilanz. Der persönliche Lernweg wurde bewusst gemacht und wichtige Erkenntnisse wurden festgehalten. Auch wurde im Lernjournal nachgelesen, was während des Tages festgehalten wurde.

3.4 Lernweg dokumentieren und reflektieren

Der Lernweg wurde laufend im Lernjournal festgehalten. Mögliche Leitfragen (Haag 2006), die bereits an der Vorbereitungsstagung besprochen wurden, unterstützten den Dokumentations- und Reflexionsteil.

Die Art des Lerntagebuchs war frei wählbar. Es konnten digitale oder verschiedene Papierformen gewählt werden. Das Lerntagebuch war persönlich und wurde nur durch den persönlichen Entscheid der Studierenden bei der Präsentation auch für die Lernbegleitung und die Mitstudierenden öffentlich.

3.5 Den Lernweg präsentieren



Abb. 3 und 4: Präsentationen

Wann ist eigentlich eine Frage befriedigend beantwortet? Dies hängt stark von der Art der Frage ab. So war die Gruppe, die sich auf die Suche nach dem Glück gemacht hatte, nicht am Wunschziel angelangt. Dennoch fanden sie in der Gruppe verschiedene Kriterien, die sie als wichtig anschauten. Auch wurden diese Kriterien mit den eigenen Erfahrungen und den eigenen Wünschen in Verbindung gesetzt. Dabei diskutierten sie mit ihren Mitstudierenden, lernten andere Ansichten kennen und versuchten ein gemeinsames „Produkt“ zu gestalten. Andere Gruppen hatten ihre Frage zur vollsten Zufriedenheit beantwortet. So war die Gruppe, die ein Geschicklichkeitsspiel herstellen wollte, das für sie attraktiv sein sollte, sehr zufrieden. Eine andere Gruppe stellte den Lernweg ihrer Frage „Wie funktioniert Meditation und was löst diese in mir aus?“ anhand eines Kamishibai-Theaters dar. Ein spannender Teil der Arbeit in der Lernwerkstatt ist die Präsentationsphase. Die Studierenden wählen eine für ihre Fragestellung passende Präsentationsform. Diese ist einerseits lehrreich für die präsentierende Gruppe selber, da sie auf meist sehr kreative Art sich rückblickend nochmals mit dem Lernweg auseinandersetzt und andererseits die Mitlernenden eine tolle Palette an Präsentationsmöglichkeiten konkret vorgestellt bekommen. Gleichzeitig bekommen sie auch etwas über den Inhalt und den speziellen Lernweg der anderen Studierenden mit. Dies erweitert und bereichert den Blick auf das gewählte Thema, im konkreten Fall das Thema „Balance“.

3.6 Transfer zur Primarschule

Studierende schätzen es sehr, wenn sie anhand selbst gemachter Erfahrungen konkret daran weiter arbeiten können, wie solche Konzepte in der Primarschule und im Kindergarten, also in ihrem künftigen Arbeitsfeld, umgesetzt werden können.

Es ist wahrscheinlich etwas blauäugig zu glauben, gemachte Erfahrungen würden allein aufgrund der Eigenerfahrung umgesetzt. Wenn dem so wäre, würde die Schule heute in verschiedenen Bereichen anders aussehen. Vielmehr ist es ein Kraftakt, der im Praxisfeld mit einer Gruppe von unterschiedlichsten Kindern geleistet werden muss.

Als Anlass zu diesem Transfer wurde ein Film aus der Praxis zum entdeckenden Lernen angeschaut. Die Studierenden versuchten nun anhand folgender Leitfragen die Brücke zur Unterrichtspraxis zu schlagen:

- Was erkenne ich an Gemeinsamkeiten?
- Was erkenne ich an Unterschieden?
- Was hat mir an dem Film gefallen?
- Was sind meine Fragen, auf die ich noch keine Antwort weiß?



Abb. 5: Diskussion zum Transfer in die Primarschule

In Kleingruppen wurde entlang dieser Fragen diskutiert. Eigene Erfahrungen wurden bewusst gemacht, mit Erfahrungen anderer verglichen, auf ihre Allgemeingültigkeit überprüft, an der Realitätstauglichkeit gemessen. Auffallend dabei war immer die Bedeutung der Emotionen. Die eigene Neugierde, Begeisterung und Freude am Lernen wurde für sich selbst zwar sehr positiv und wichtig empfunden, bei der Übertragung auf die Arbeit mit den Kindern wurde aber oft der Zweifel am Nutzen und der Effizienz ins Felde geführt. Diese und ähnliche Fragen wurden intensiv diskutiert. Es gab keine eindeutigen Antworten. Die Antworten darauf müssen die Studierenden in ihrem späteren Berufsalltag selbst geben. Rüstzeug dazu haben sie bekommen. Wie stark sie davon Gebrauch machen und wie viel sie sich selbst zutrauen, wird die Zukunft weisen.

3.7 Methode reflektieren

Für einige der Studierenden war es schwierig einzuordnen, wie relevant solche Arbeit im Alltag der Schule ist. Welchen Stellenwert und Umfang nimmt das entdeckende Lernen ein? Wie oft sollen Kinder ihren eigenen Fragen nachgehen dürfen?

Zur Klärung solcher und ähnlicher Fragen wurde das Modell der „Meditativen Didaktik“ nach Paul Michael Meyer (Meyer 1994, 46) beigezogen. Es stellt das lernende Kind in den Mittelpunkt und nicht den Lerngegenstand.

„Wichtig! Mit dieser Darstellung will ich nicht Gegensätze aufzeigen, die es im Sinne von richtig und falsch, gut und böse, wichtig und unwichtig, gut und besser abzuwägen gilt; ich zeige polare Spannungsfelder auf, in denen wir uns zeitlebens bewegen und uns mit jedem inneren und äußeren Schritt täglich um das Gleichgewicht bemühen“ (Meyer 1994, 48).

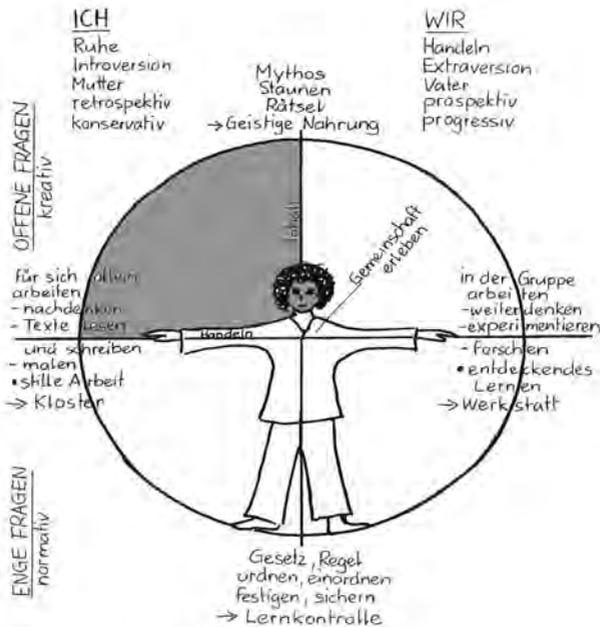


Abb. 6: Beispiel für eine Reflexion

Übertragen auf die oben beschriebene Fragestellung, wie oft Kinder ihren eigenen Fragen nachgehen dürfen, schlägt dieses Modell vor, etwa einen Viertel der Schulzeit den offenen Fragen eines jeden Lernenden zur Verfügung zu stellen. Welche Gefäße dafür verwendet werden, ist der einzelnen Lehrkraft überlassen. Die einen nennen sie Freiarbeit, Wochenplanunterricht, andere Freies Thema oder Projektarbeit. Gemeinsam haben alle Lernformen, dass das Individuum Gelegenheit bekommt, seinen ganz eigenen Fragen nachzugehen. Ebenfalls ist dieses Gefäß nicht auf ein bestimmtes Fach bezogen. Im oben beschriebenen Beispiel steht die Interdisziplinarität im Vordergrund. Es kann sich aber auch auf einzelne Fächer beziehen. In Mathematik würde man dazu vielleicht mathematische Erfindungen sagen, in Deutsch freier Text.

	1	2	3	4	5	6	7
undifferenziert	■	■	■	■	■	■	■
Lernort	■	■	■	■	■	■	■
Lernangebot	■	■	■	■	■	■	■
Lernweg: Aktivität	■	■	■	■	■	■	■
Ressourcen	■	■	■	■	■	■	■
Mitbestimmung Mitgestaltung	■	■	■	■	■	■	■
Erfolgskontrolle	■	■	■	■	■	■	■
Verbindlichkeit (Inhalt)	■	■	■	■	■	■	■
Orientierung: fach- oder sachorientiert	■	■	■	■	■	■	■

Abb. 7: Einschätzung von Öffnungsgraden

Ein anderer Zugang zu diesem Thema wurde über den Begriff Öffnung von Unterricht oder offener Unterricht gemacht. Dieser Begriff wird in Literatur und Diskussionen über Unterricht stark strapaziert und es ist oft schwierig zu beurteilen, was darunter genau verstanden wird. Eine differenzierte Ausdrucksweise wäre oft hilfreich.

Der oben erwähnte Film wurde an der Internationalen Lernwerkstattentagung 2010 in Rorschach (CH) (Hangartner 2010, 20) einem großen Publikum gezeigt. Anschließend wurden die Teilnehmenden nach einer persönlichen Einschätzung des Öffnungsgrades der gezeigten Filmsequenz gefragt. In einer 7er-Skala von 1 (keine Öffnung) bis 7 (sehr große Öffnung) wurde zu Beginn eine undifferenzierte Einschätzung zum Film gemacht. Der Durchschnitt lag bei 5, also einer doch relativ großen Öffnung. Die Streuung der Einschätzungen lag zwischen 1 und 7. Interessanter und aussagekräftiger ist das Bild, das sich zeigt bei der Einschätzung der verschiedenen Dimensionen. So wurden der Lernort und die Verbindlichkeit des Inhalts als am wenigsten geöffnet eingeschätzt. Die Streuung lag hier zwischen 1 und 6, was doch erstaunlich ist – spielte sich doch die Lernsequenz ausschließlich im Schulzimmer ab, was doch eher auf wenig Öffnung hindeutet, und der Inhalt war auf den Begriff „Volumen“ reduziert, der für einige als sehr offen und für andere als absolut geschlossen interpretiert wurde. Der Durchschnitt lag hier bei 3, was einer eher geringen Öffnung entspricht.

Die gleiche Einschätzung zum Film machten die Studierenden in der Interdisziplinären Woche. Nach Vergleichen mit den Resultaten der Tagung wurden die verschiedenen Ebenen betrachtet.

- Erstens ging es um die Feststellung, dass Öffnung von Unterricht unterschiedlich bewertet wird.
- Zweitens sollte der Fokus auf einzelne Dimensionen gerichtet werden, die je nach Unterrichtssequenz mehr oder weniger geöffnet werden. Wegleitend für

jeglichen Unterricht sind die Ziele, die verfolgt werden. Wenn wie im Beispiel „Balance“ die Öffnung des Lernwegs und der Mitbestimmung/Mitgestaltung im Vordergrund steht, ist es auch nachvollziehbar, dass der Inhalt eher verbindlich sein kann, also eher exemplarischen Charakter hat, und somit auf der Skala einen tieferen Wert erzielt.

Unreflektierte Öffnung macht nur in den wenigsten Fällen Sinn und ist oft auch kaum realisierbar. Was also in der Interdisziplinären Woche am eigenen Leibe erfahren wurde, wurde am Schluss mit relevanten Themen aus der Didaktik verbunden. Wichtig dabei war der Bezug zur Unterrichtspraxis, da die Studierenden sofort danach fragen, wie solche Modelle in der Unterrichtspraxis umgesetzt werden können und welchen Stellenwert sie dort einnehmen. In Verbindung mit dem Modell der Meditativen Didaktik wurde darauf eine mögliche Antwort gegeben. In der Evaluationsrunde wurde deutlich, dass die Eigenerfahrung ein ganz wichtiger Bestandteil war, ohne Bezug zur Berufspraxis aber an Wert verloren hätte. Es wurde davon gesprochen, dass viel gelernt wurde, speziell durch die Verbindung von Eigenerfahrung und Theorieanbindung. Die Woche wurde auch als harte Arbeit an der eigenen Person empfunden. „... Als angehende Kindergärtnerin wünsche ich mir diese Lernform („Entdeckendes Lernen“) vermehrt einzusetzen. Ich persönlich habe festgestellt, dass Lernen ein komplexer, individueller Prozess ist. Die Lernwerkstatt ist ein Ort, an dem es möglich ist, selbständig und neugierig auf Entdeckungsreise zu gehen und wertvolle Erfahrungen zu sammeln.“

4 Zusammenfassung

„... Es war ein ständiger Kreislauf von Frage und Antwort. Dieser Freiraum gab mir die Möglichkeit, mich intensiv mit meiner Frage zu befassen, wodurch ich in einen richtigen Flow-Zustand kam.

Diese Selbsterfahrung hat mir gezeigt, dass selbstbestimmtes Lernen in einer offenen Umgebung sehr effektiv ist, weil man motiviert und von sich aus Neues entdeckt und lernt.“

Studierende schätzen es sehr, wenn sie Gestaltende ihres Lernens sind. Die Interdisziplinäre Woche zum Entdeckenden Lernen ist ein Angebot im Laufe des Studiums, das diesem Anliegen gerecht wird. Motivation und Engagement sind sehr groß, was grundsätzlich für das Lernen eine wichtige Voraussetzung ist. In einer völlig neuen Gruppenzusammensetzung erfahren sie, wie individuelles und kooperatives Lernen gestaltet werden kann. Ausgehend von einer eigenen Frage sich intensiv mit einer Sache auseinandersetzen, im Austausch mit anderen zu tragfähigen und für sich wichtigen Aussagen kommen, sich anderen mitteilen und sich auf kritische Fragen und würdige Aussagen einlassen, gemeinsam Neues ausprobieren, eigene und fremde Erfahrungen mit theoretischem Wissen verknüpfen, all dies ermöglicht Lernerfahrungen, die Neugierde und selbstbestimmtes Lernen fördern.



Abb. 8: Dokumentation von Lernerfahrungen

Studierende wären aber unzufrieden, wenn diese Erfahrungen nicht auf die Ebene des Unterrichtens in einer Primarschule und Kindergarten übertragen würden. Oft werden bekanntlich Unterrichtsmodelle im Studium vorgestellt, die nicht an eigene Erfahrungen angebunden werden können. Diese Anbindung delegiert man an die spätere Berufspraxis oder an berufspraktische Studien, falls die Praxislehrperson dies zulässt. Wenn dies in der Ausbildung mehr zur Selbstverständlichkeit wird, gelingt es vielleicht vermehrt, ähnliche Lernsequenzen kompetent mit Kindern in der späteren Berufspraxis durchzuführen.

5 Literatur

- Deutsche Telekom Stiftung & Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (2011) (Hrsg.): Wie gute naturwissenschaftliche Bildung an Grundschulen gelingt. Ergebnisse und Erfahrungen aus prima(r) forscher, <http://www.telekom-stiftung.de/dtag/cms/contentblob/Telekom-Stiftung/de/1546868/blobBinary/Publication.pdf> (letzter Zugriff am 4.09.2013).
- Haag, Michael (2006): In: Gabriel & Wedekind (2006) (Hrsg.): Dokumentation der Bundestagung der Lernwerkstätten 2006. Berlin (unveröffentlicht).
- Hangartner, Werner (2010): Offenes Lernen – Lernwerkstatt unter dem Fokus „Offenes Lernen“. In: Die Dokumentation zur Internationalen Lernwerkstattentagung in Rorschach 2010 – Lernen in Lernwerkstätten und Lerngärten im Spannungsfeld zwischen Fremd- und Selbststeuerung. Rorschach.
- Meyer, Paul M. (1994): Die biografische Schule. Zytglogge: Bern.
- Ramseger, Jörg (1992): Offener Unterricht in der Erprobung: Erfahrungen mit einem didaktischen Modell. Juventa Verlag: München.
- Reischmann, Jost (1988): Offenes Lernen von Erwachsenen. Grundlagen und Erprobung im Zeitungskolleg (Habilitationsschrift). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Peterßen, Wilhelm H. (2000): Fächerverbindender Unterricht. Begriff, Konzept, Planung, Beispiele. Oldenbourg Schulbuchverlag: München.
- Verbund europäischer Lernwerkstätten (VeLW) e.V. (2009) (Hrsg.): Positionspapier des Verbundes europäischer Lernwerkstätten (VeLW) e.V. zu Qualitätsmerkmalen von Lernwerkstätten und Lernwerkstattarbeit, <http://www.forschendes-lernen.net/files/eightytwenty/materialien/VeLW-Broschue.pdf> (letzter Zugriff am 4.09.2013).

Wallrabenstein, Wulf (1993): Offene Schule – offener Unterricht: Ratgeber für Eltern und Lehrer.
Rowohlt: Reinbek bei Hamburg.

Der Forschungskreislauf

nach Prof. Dr. Brunhilde Marquardt-Mau, Universität Bremen



Abb. 9: Forschungskreislauf nach Marquardt-Mau (2011)