



**Lehrerausbildung im Verbundprojekt OLAW:
„Modellvorhaben Nordwest: Entwicklung von Diagnose- und
Förderkompetenz im Unterricht und in Lehr-Lern-Laboren“**



Projektnummer:

H120 5213 5018 20049

2. Zwischenbericht

Berichtszeitraum: 1. Januar 2011 bis 31. Dezember 2011

Gefördert durch den

Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft

Ausgezeichnet im Wettbewerb „Von der Hochschule in den Klassenraum: Neue Wege der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Studienseminaren in der Lehrerausbildung“

Inhaltverzeichnis

1. Zusammenfassung.....	3
2. Aktuelle Situation	4
3. Das Projekt „OLAW“	4
4. Ziele des Projekts OLAW	5
5. Umsetzung.....	6
5.1. Verbundveranstaltungen.....	6
5.2. Teams.....	7
5.3. Tandems	8
6. Resonanz	9
6.1. Lehrende der Universität.....	9
6.2. Ausbildende der Studienseminare	9
6.3. Fachlehrkräfte der Ausbildungs- und Praktikumsschulen.....	9
6.4. Lehramtsstudierende	9
6.5. Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst	9
7. Begleitforschung	10
7.1. Personelle Änderung in der Begleitforschung.....	10
8. Fazit	11
9. Literatur.....	13
10. Verbreitung der Projektideen	14
10.1. Publikationen seit Projektbeginn.....	14
10.2. Präsentationen auf Tagungen seit Projektbeginn	16
10.3. Abschlussarbeiten	18
11. Anhang (nur als Papierversion verfügbar)	18

1. Zusammenfassung

Das Verbundprojekt OLAW hat sich im zweiten Jahr des Projektzeitraums fest etabliert. Das Projekt hat die Verzahnung der Lehrerausbildungsphasen mit der Kooperation von Institutionen und Personen sowie die Orientierung der Lehrerausbildung an Forschung und Wissenschaft nach innen und außen sichtbar zum Ausdruck gebracht.

Ein wesentliches Kennzeichen des Projekts sind die Verbundveranstaltungen. Bei ihnen handelt es sich um Veranstaltungen zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung verschiedener Praktika oder um Veranstaltungen zur Praxisforschung. Lehrende der Universität und Auszubildende der Studienseminare bilden Teams in der Leitung der Verbundveranstaltungen. In manchen Fällen sind Fachlehrkräfte aus Ausbildungs- und Praktikumsschulen einbezogen. Studierende für das Lehramt sowie Referendarinnen und Referendare bilden Tandems, die sich in den Verbundveranstaltungen treffen und im jeweiligen Praktikum oder bei der Praxisforschung zusammentun.

Die konzeptionelle und vor allem die personelle Verzahnung der Lehrerausbildungsphasen stellen ganz sicher einen Erfolg des Verbundprojekts dar. Bereits nach den ersten Durchgängen in den beteiligten Disziplinen ist dieser Mehrwert ersichtlich. Einen nennenswerten Beitrag haben auch die Auftaktveranstaltung und die drei Fachtagungen geleistet. Die nächste Fachtagung ist bereits geplant.

Die Fachtagung über Lehr-Lern-Labore hat modellhafte Initiativen und Aktivitäten in der MINT-Bildung dargestellt. Eine Zusammenfassung des besonderen Wertes von MINT-Laboraktivitäten enthält das Buch „Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW“.

Feststellbar ist eine höhere Einstufung der Bedeutung von Diagnostik. Die Fähigkeit, Lernvoraussetzungen, Lernstände, Lernentwicklungen und Lernergebnisse direkt zu beobachten oder sich theoriegeleitet zu erschließen, wird als wesentliches Ziel in der Erweiterung der eigenen Professionalität betrachtet. Im Kennenlernen diagnostischer Methoden liegt ein weiterer Erfolg des Modellprojekts OLAW.

Die Untersuchungen in der systematischen Begleitforschung sowie in den Pilotstudien der einzelnen Disziplinen haben erste Ergebnisse erbracht, die den Zuwachs in der diagnostischen Kompetenz in spezifischer Hinsicht belegen. Hier sind detailliertere und differenziertere Resultate im weiteren Projektzeitraum zu erwarten.

Nach wie vor bestehen für die Organisation des Projekts bestimmte Herausforderungen. Sie resultieren aus der fehlenden Konstanz der Zahlen von Studierenden und Lehrkräften im Vorbereitungsdienst in den beteiligten Fächern. Beinahe durchweg erforderlich sind stets aufs neue zu findende Lösungen.

2. Aktuelle Situation

Bestandsaufnahmen von Expertenkommissionen, Analysen verschiedener Evaluationsbefunde sowie Leistungsstudien und Professionsuntersuchungen haben in den letzten Jahren zu differenzierten Feststellungen über die Lehrerbildung in Deutschland geführt. Mit Blick auf das Verbundprojekt OLAW seien drei Handlungsfelder hervorgehoben.

Erstens: Lehrerausbildung ist hierzulande zweiphasig. Allerdings agieren die beiden Phasen weitgehend getrennt. Wirksamkeit und Anschlussfähigkeit sind nicht hinreichend gewährleistet. Eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der Ausbildungsphasen gilt daher als zentrales Ziel einer erforderlichen Verbesserung. Notwendig sind gemeinsame Ziele, gemeinsame Konzepte und gemeinsame Standards sowie eine enge Zusammenarbeit von Institutionen und Personen.

Zweitens: Die Standards für die Lehrerbildung (KMK 2004) weisen das Diagnostizieren und Fördern als eigene Kompetenz aus. Diagnostische Fähigkeiten zu erwerben, ist angesichts der Befunde über das professionelle Können von Lehrkräften eine Aufgabe von besonderer Bedeutung. Zur Diagnosekompetenz gehört es, Lernvoraussetzungen, Lernstände, Lernpotenziale, Lernschwierigkeiten, Lernentwicklungen und Lernergebnisse methodisch kontrolliert festzustellen, um daraufhin Interventions- und Unterstützungsmaßnahmen ergreifen zu können.

Drittens: Eine Schlüsselrolle im gesamten Bildungswesen, für den gesellschaftlichen Fortschritt und für die wirtschaftliche Entwicklung spielt die MINT-Bildung (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik). Es mangelt allerdings an qualifiziertem Nachwuchs im MINT-Bereich. Es mangelt auch an genügend vielen und genügend qualifizierten Lehrkräften in den MINT-Fächern. Die Kultusministerkonferenz hat die Stärkung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung daher wiederholt angemahnt (KMK 2009). Dazu wird ein stärker experimentell und explorativ angelegter Unterricht in den MINT-Fächern verlangt, den es durch notwendige personelle und materielle Ausstattung abzusichern gilt. In die besondere Aufmerksamkeit rücken Schülerlabore, Experimentierlabore, Lehr-Lern-Labore. Sie außerschulisch und innerschulisch weiter auszubauen und für die Lehrerbildung intensiver zu nutzen, ist eine aktuell dringliche Aufgabe.

3. Das Projekt „OLAW“

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat im Jahr 2009 mit der Ausschreibung „Von der Hochschule in den Klassenraum: Neue Wege der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Studienseminaren in der Lehrerausbildung“ eine neue Initiative gestartet, um die gezielte Kooperation der für Lehrerausbildung zuständigen Institutionen zu fördern. Von 54 Bewerbungen erreichten acht das Finale. Vier davon hat der Stifterverband schließlich für eine dreijährige Förderung (2010 bis 2013) mit jeweils 200 000 Euro ausgewählt – neben den Projekten in Jena, Magdeburg und Stuttgart das Modellvorhaben Nordwest: Entwicklung von

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

Diagnose- und Förderkompetenz im Unterricht und in Lehr-Lern-Laboren der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg in Zusammenarbeit mit dem Studienseminar Aurich für die Lehrämter an Grund-, Haupt- und an Realschulen sowie den Studienseminaren Leer, Oldenburg und Wilhelmshaven für das Lehramt an Gymnasien. Zum Verbundprojekt OLAW (Oldenburg, Leer, Aurich, Wilhelmshaven) gehören weiterhin die Kooperationsschulen Altes Gymnasium Oldenburg, Cäcilien- und Marienschule Oldenburg, Gymnasium Papenburg, Gymnasium Ulricianum Aurich, Gymnasium Westerstede, Lothar-Meyer-Gymnasium Varel, Mariengymnasium Jever, Teletta-Groß-Gymnasium Leer, Ubbo-Emmius-Gymnasium Leer.

Im Verbundprojekt OLAW geht es darum, die bisher weitgehend getrennt agierenden Phasen der Lehrerbildung an der Universität und an den Studienseminaren besser zu verzahnen (Kiper, Komorek & Sjuts 2010). Die Projektkoordination ist im Didaktischen Zentrum der Universität Oldenburg angesiedelt. Zugleich erfolgt an der Universität eine interne Evaluation durch eine Begleitforschung.

Wesentliches Kennzeichen des Projekts ist es, dass Lehramtsstudierende und Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst in Veranstaltungen der Fächer Biologie, Chemie, Mathematik, Physik und in den Bildungswissenschaften zu curricular abgestimmten Themen gemeinsam forschend lernen. Lehrende der Universität und Auszubildende der Studienseminare führen dazu Seminare und Workshops im Verbundprojekt OLAW im Team durch, um so die forschungs- und berufsfeldorientierte Lehrerbildung zu stärken.

Bereits im Allgemeinen Schulpraktikum wird die kollegiale Begleitung durch die Universität und die Kooperationsschulen intensiviert. Lehr-Lern-Labore an den Kooperationsschulen und an der Universität dienen den Verbundveranstaltungen zudem als zentrales Instrument, um den Aufbau professioneller Kompetenzen im Lehrerberuf differenziert und gezielt zu unterstützen.

4. Ziele des Projekts OLAW

Forschungs- und berufsorientierte Kompetenzentwicklung zu integrieren, stellt eine wesentliche Aufgabe zeitgemäßer Lehrerbildung dar. Das Projekt entwickelt hierzu ein Kompetenzprofil für künftige Lehrkräfte, bei dem fachwissenschaftliche, fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Anteile anhand berufspraktischer Situationen theoriegeleitet und praxisnah verknüpft werden.

Diagnostik und Förderung in der Praxis kommt als Thema in der Lehrerbildung noch zu kurz. Das Projekt fördert daher den Aufbau professioneller Fähigkeiten durch die Gestaltung und den Einsatz von Aufgaben zum fachbezogenen Diagnostizieren und Fördern.

Diagnostik und Förderung in der Lehr-Lern-Forschung gilt es, verstärkt zu berücksichtigen. Das Projekt befähigt angehende Lehrkräfte zur theoriegeleiteten und methodenbewussten Aufnahme von Ergebnissen aus Forschungsprojekten und Schulleistungsstudien.

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

Lehr-Lern-Labore an Universitäten und Schulen stellen ein bislang ungenutztes Potenzial für die Lehrerbildung dar. Das Projekt ermöglicht eine selbstgesteuerte und forschungsbasierte Beobachtung und Auswertung von Lehr-Lern-Prozessen in naturwissenschaftlichen Lehr-Lern-Laboren und in Problemlöseseminaren der Mathematik.

5. Umsetzung

5.1. Verbundveranstaltungen

Bei den Verbundveranstaltungen handelt es sich um Veranstaltungen zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung verschiedener Praktika oder um Veranstaltungen zur Praxisforschung. Sie finden in der Regel in der Universität statt.

Das von den Bildungswissenschaften begleitete *Allgemeine Schulpraktikum* hat einen ausgewiesenen Schwerpunkt im Aufbau didaktischer Kompetenz. Es gibt (mindestens) eine Gruppe von Lehramtsstudierenden aus den MINT-Fächern, die sich schon in der Bachelor-Phase für eine Beteiligung an dem Modellvorhaben entscheidet und diese dann in der Master-Phase fortsetzt.

Im Fach Mathematik handelt es sich um ein fachdidaktisches *Seminar zur Diagnostik*, das vor allem dem Übergang von der Grundschule zu den weiterführenden Schulen gewidmet ist. Beteiligt sind Studierende für das Lehramt an Gymnasien von der Universität Oldenburg, dazu Studienreferendarinnen und -referendare aus den Studienseminaren Leer, Oldenburg und Wilhelmshaven für das Lehramt an Gymnasien sowie Lehramtsanwärterinnen und -anwärter aus dem Studienseminar Aurich für die Lehrämter an Grund- und Hauptschulen und an Realschulen.

In den Fächern Physik, Chemie, Biologie handelt es sich um *Seminare zur fachdidaktischen Forschung für die Praxis, zum Forschungs- und Entwicklungspraktikum und zum Fachpraktikum*, in denen Diagnostik jeweils ein zentrales Teilelement ist. Beteiligt sind Studierende für das Lehramt an Gymnasien von der Universität Oldenburg, dazu Studienreferendarinnen und -referendare aus den Studienseminaren Leer, Oldenburg und Wilhelmshaven für das Lehramt an Gymnasien.

Die Veranstaltungen im Verbundprojekt OLAW sind Bestandteil von Studium und Vorbereitungsdienst nach den in Niedersachsen geltenden Rechtsvorschriften für die Lehramtsausbildung, der Verordnung über Masterabschlüsse für Lehrämter in Niedersachsen vom 8. November 2007 sowie der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung von Lehrkräften im Vorbereitungsdienst vom 13. Juli 2010.

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

Die folgende Übersicht zeigt die Art der Verbundveranstaltungen in den Projektdisziplinen:

Disziplinen	Art der Verbundveranstaltungen
Bildungswissenschaften	Seminar zum Allgemeinen Schulpraktikum
Mathematik	Seminar zur Diagnostik
Physik	Seminar zur fachdidaktischen Forschung für die Praxis
Chemie	Seminar zum Forschungs- und Entwicklungspraktikum
Biologie	Seminar zum Fachpraktikum

Für die Gesamtdauer des Modellprojekts besteht ein Terminrahmen, der die Handlungsfelder und Projektveranstaltungen umfasst und dabei die Zeitstrukturen von Studium, Vorbereitungsdienst und Schulunterricht berücksichtigt.



5.2. Teams

Lehrende (L) der Universität und Auszubildende (A) der Studienseminare bilden *Teams* in der Leitung der Verbundveranstaltungen. Im günstigsten Fall sind Fachlehrkräfte (F) aus Ausbildungs- und Praktikumsschulen einbezogen.

Der erste Durchgang weist folgende Bilanz auf. Angegeben ist die Anzahl der Personen in den jeweiligen Leitungsteams.

Disziplinen	L (Universität)	A (Studienseminare)	F (Schulen)
Bildungswissenschaften	4	1	0
Mathematik	1	4	0
Physik	2	2	1
Chemie	1	3	0
Biologie	3	4	2

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

Trotz einer gewissen Personalfuktuation konnten die geplanten Verbundveranstaltungen mit gemeinsamer Beteiligung von Universität, Studienseminaren und (manchmal auch) Schulen in den Leitungsteams stattfinden.

5.3. Tandems

Studierende (S) für das Lehramt sowie Referendarinnen und Referendare (R) bilden *Tandems*, die sich in den Verbundveranstaltungen treffen und im jeweiligen Praktikum oder bei der Praxisforschung zusammentun. Als Zielgröße waren pro Verbundveranstaltung etwa 16 Lehramtsstudierende und 8 Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst vorgesehen, so dass sich immer Tandems (2 S + 1 R) bilden sollten. Je nachdem, ob es sich bei dem schulischen Einsatz um eigenverantwortlichen oder betreuten Unterricht der Referendarinnen und Referendare handelte, konnten auch Fachlehrkräfte beteiligt sein.

Hier sieht die Bilanz wie folgt aus:

Disziplinen	S (Universität)	R (Studienseminare)
Bildungswissenschaften	21	28
Mathematik	10	20
Physik	20	5
Chemie	15	16
Biologie	20	6

Die Abweichungen von den Zielgrößen sind recht erheblich, die Zahlen (angesichts des Umstands, dass es sich auch um Mangelfächer handelt) zum Teil unerwartet hoch. Dadurch wird die Tandembildung erschwert. Die Zahlen sind allerdings kaum beeinflussbar, da die Kursgrößen in der Universität und in den Studienseminaren sich laufend verändern und Verschiebungen über Semester- oder Kurszugehörigkeit nicht möglich sind. Dass dennoch für die beabsichtigten Diagnostik-Projekte Lösungen gefunden wurden, lag an der ausgedehnten Beteiligung von Schulen. Neben den ausgewiesenen Kooperationsschulen fanden sich weitere Ausbildungs- und Praktikumsschulen, in denen die Studien erfolgten. Wie allerdings eine Konstanz hinsichtlich der Lehr-Lern-Labore sichergestellt werden kann, ist offen.

6. Resonanz

6.1. Lehrende der Universität

Das Modellprojekt OLAW hat sich – wie vorher überlegt – sinnvoll in die bestehenden Studiengänge und Module integrieren lassen. Dabei besitzt gerade der Schwerpunkt Diagnostik hohe Aktualität und hohe Akzeptanz.

Mit dem Projekt ist ein Zusatzaufwand an Arbeit verbunden. Er kommt durch vermehrte Absprachen, zahlreiche Projektbesprechungen, außerplanmäßige Evaluationen sowie Tagungspräsentationen und -dokumentationen zustande. Koordination, Kooperation und Kommunikation sind dazu die charakteristischen Merkmale.

6.2. Ausbildende der Studienseminare

Diagnostik ist Bestandteil der Seminarlehrpläne. An den Studienseminaren wird das Eingebundensein von Experten aus Wissenschaft und Forschung als Zugewinn gesehen.

Auch wenn der Umfang der vorgeschriebenen Ausbildungsveranstaltungen sich nicht erhöht, ist mit der Verlagerung der Veranstaltungen an die Universität ein zeitlicher Mehraufwand (durch die zum Teil langen Fahrten) verbunden. Hinzu kommen etliche Zusatzverpflichtungen wie Terminabstimmungen, Vor- und Nachbesprechungen sowie Evaluationen der Theorie-Praxis-Verknüpfung.

6.3. Fachlehrkräfte der Ausbildungs- und Praktikumsschulen

Die Beteiligung von Fachlehrkräften der Ausbildungs- und Praktikumsschulen ist unsystematisch. Daher gibt es einerseits eine ausdrückliche Zufriedenheit bei gelingender Zusammenarbeit und andererseits eine gewisse Distanz, weil gerade der Informationsfluss nicht kontinuierlich erfolgt. Dies liegt insbesondere daran, dass alle Fachlehrkräfte zwar potentiell an der Ausbildung mitwirken, tatsächlich aber nur, wenn sie gerade Lehramtsstudierende oder Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst betreuen. So bleiben stets etliche Fachlehrkräfte von der Verzahnung ausgeschlossen.

6.4. Lehramtsstudierende

Gerade im ersten Jahr des Projekts sind sie es, die den größten Profit sehen. Dieser wird durch den Vergleich mit Lehramtsstudierenden, die nicht am Projekt OLAW teilnehmen, besonders deutlich. Eine so intensive Vorbereitung, Begleitung und Auswertung des Einsatzes an der Praktikumsschule findet eine überaus wertschätzende Würdigung.

6.5. Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst

Hier ist der Zugewinn in entsprechender Weise noch nicht sichtbar. Referendarinnen und Referendare sind durch die Teilnahme an Veranstaltungen mit längeren Fahrten zeitlich

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

belastet. Sie schreiben dem Schwerpunktthema Diagnostik eine hohe Bedeutung zu, können jedoch den unmittelbaren Nutzen nicht immer herstellen. Der die Ausbildungsbelange häufig überlagernde Anspruch, bedarfsdeckenden Unterricht zu erteilen, erschwert eine curricular passende direkte Verknüpfung.

Die Unterstützung für die an den Schulen zu begleitenden Lehramtsstudierenden, die die Referendarinnen und Referendaren in den Tandems leisten, ist in der Regel intensiv. Darin liegt auch eine maßgebliche zeitliche Inanspruchnahme; zugleich bedeutet dieser tutorielle Einsatz jedoch eine bereichernde Weiterentwicklung.

7. Begleitforschung

Ziel der Begleitforschung ist es zu ermitteln, inwieweit Lehramtsstudierende und Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst diagnostische Kompetenzen aufbauen, inwieweit sie diese in der Ausbildung durch forschende Erprobung weiterentwickeln und inwieweit sie die Fähigkeit erlangen, Diagnoseinstrumente zu entwickeln, selbst entworfene und schon vorhandene Diagnoseinstrumente einzusetzen.

Um den Kompetenzerwerb bezüglich der Diagnose- und Förderfähigkeiten und Änderungen im Denken der Lehramtsstudierenden und Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst zu erfassen, ist ein Prä-Post-Test-Design gewählt worden. Schwerpunkt der Studie ist die Befragung vor und nach der Durchführung eines Diagnosevorhabens. Ziel ist es festzustellen, inwieweit sich ein Kompetenzzuwachs vollzieht (Jahnke & Höhle 2011).

Die Verbundveranstaltungen widmen sich ganz ausdrücklich dem Aufbau diagnostischer Kompetenz von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften im Vorbereitungsdienst. Die Studie untersucht somit die Funktion der Team- und Tandembildung. Ebenso kommt der Theorie-Praxis-Verknüpfung im Unterricht und in Lehr-Lern-Labor-Situationen eine besondere Rolle zu (Jahnke & Höhle 2011).

7.1. Personelle Änderung in der Begleitforschung

Die Begleitforschung im Projekt OLAW obliegt einer halben wissenschaftlichen Stelle, ausgeschrieben über einen Zeitraum von 3 Jahren. Von September 2010 bis Januar 2012 hatte Lena Jahnke, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin aus der Biologiedidaktik, diese Stelle inne. Lena Jahnke verließ das Projekt im Januar 2012, um das Referendariat anzutreten. Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten von Lena Jahnke werden in Kürze in der Veröffentlichungsreihe des Didaktischen Zentrums erscheinen.

Die Begleitforschung übernimmt ab Februar 2012 Alexander Meyer, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter aus der Mathematikdidaktik. Er wird den zweiten Teil der Begleitforschung aus der Perspektive der Mathematik durchführen.

8. Fazit

Schon zur Hälfte der Projektzeit kann das Erreichen bestimmter Ziele konstatiert werden.

Erstens: Die konzeptionelle und vor allem die personelle Verzahnung der Lehrerausbildungsphasen stellen ganz sicher einen Erfolg des Verbundprojekts dar. Bereits nach einem Durchgang in den beteiligten Disziplinen ist dieser Mehrwert ersichtlich. Einen nennenswerten Beitrag haben auch die Auftaktveranstaltung und die drei Fachtagungen geleistet.

Veranstaltung	Datum	Ort	Thema (detailliertes Programm siehe Anhang)
Auftakt- veranstaltung	3. Mai 2010	Studienseminar Leer für das Lehramt an Gymnasien	Modellvorhaben Nordwest: Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz im Unterricht und in Lehr-Lern-Laboren
Erste Fachtagung	28. Oktober 2010	Studienseminar Oldenburg für das Lehramt an Gymnasien	Aufbau von diagnostischer Kompetenz in der Lehrerausbildung
Zweite Fachtagung	31. März 2011	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Didaktisches Zentrum	Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerausbildung
Dritte Fachtagung	6. Oktober 2011	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Campus Wechloy	Diagnose in Forschung, Ausbildung und Unterrichtspraxis

Die Tagungen haben über die beteiligten Disziplinen und Institutionen hinweg Anregungen und Ideen erbracht. Sie boten ein Forum zur Weiterentwicklung einer gemeinsamen Gesprächskultur für die beteiligten Personen der beiden Lehrerausbildungsphasen in Universität, Studienseminaren und Schulen.

Das Verbundprojekt OLAW hat die vorher schon bestehende punktuelle Zusammenarbeit von Universität, Studienseminaren und Kooperationsschulen im Nordwesten Niedersachsens sichtbar erweitert und vertieft. Die beachtliche Zahl beteiligter Institutionen und Personen begünstigt die Verbreitung der Projektideen und -ergebnisse.

In den gemeinsamen Vorbereitungen und Abstimmungen findet ein konstruktiver, kontinuierlicher und zielorientierter Austausch statt. Das Projekt bietet auf ganz neue Weise viele Gelegenheiten, sich intensiv mit dem in verschiedenen Disziplinen gewonnenen

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

Forschungswissen über Lehr-Lern-Prozesse zu beschäftigen. Die Akteure eint die Verantwortung für ein bedeutsames Projekt zur Verzahnung der Lehrerausbildungsphasen mit einhergehenden Anforderungen an Kooperation, Engagement und Arbeitsumfang.

Das Verbundprojekt OLAW hat auch den Anstoß gegeben, dass die verantwortlichen Personen aus den Institutionen Universität, Studienseminar und Schule zur gegenseitigen Information und zu verbindlichen Absprachen zusammen gekommen sind. Die neue Form der Kommunikation verringert die Kluft zwischen Universität, Studienseminaren und Schulen spürbar.

Zweitens: Feststellbar ist ebenso eine höhere Einstufung der Bedeutung von Diagnostik. Die Fähigkeit, Lernvoraussetzungen, Lernstände, Lernentwicklungen und Lernergebnisse direkt zu beobachten oder sich theoriegeleitet zu erschließen, wird als wesentliches Ziel in der Erweiterung der eigenen Professionalität betrachtet. Im Kennenlernen diagnostischer Methoden liegt ein weiterer Erfolg des Modellprojekts OLAW.

Die gemeinsame Vorbereitung der beteiligten Personen an der Universität und an den Studienseminaren sorgt für einen verlässlichen Abgleich der Voraussetzungen für die Verbundveranstaltungen. Gerade zum Diagnostizieren und Fördern ergänzen sich die berufsfeldbezogene Forschungsorientierung der einen Seite und die Bereitstellung erprobter Materialien und erhobener Ergebnisse der anderen Seite auf sinnvolle Weise.

Für die beteiligten Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst ist die Erweiterung von diagnostischer und didaktischer Kompetenz zum Unterrichtshandeln in Echtzeit eine wichtige Erfahrung. So werden Wert und Wirkung von Forschung zum Aufbau diagnostischer Kompetenz bewusst. Damit wird ein Habitus gestärkt, der sich durch eine an Forschung orientierte Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern auszeichnet.

Die forschende Beschäftigung vollzieht sich in vielfältigen Studien und Untersuchungen. Diese finden einen Niederschlag in Bachelor- und Masterarbeiten, in schriftlichen Arbeiten im Vorbereitungsdienst, in Posterpräsentationen sowie in Tagungsbeiträgen.

Drittens: Eine Außenwirkung zur Stärkung der MINT-Disziplinen ist dagegen derzeit noch nicht erkennbar. Sie ist am ehesten über die Schulen und in den Schulen möglich. Hier kommt es auf die Etablierung von Lehr-Lern-Laboren, zumindest aber von MINT-Labor-Aktivitäten (Sjuts 2011) an.

Das Verbundprojekt kann modellhafte Initiativen und Aktivitäten in der MINT-Bildung vorweisen (Fischer, Niesel & Sjuts 2011). Es sind einzelne Schulen, die sich der MINT-Bildung verpflichtet fühlen und die unter Beweis stellen, dass es gelingen kann, Möglichkeiten für ein herausragendes MINT-Profil zu finden. Schulen mit einem solchen Schwerpunkt leisten einen Beitrag zur Stärkung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung (KMK 2009), die übereinstimmenden Analysen zufolge in ihrer Dringlichkeit noch nicht hinreichend erkannt und von ihrer Erfüllung derzeit weit entfernt ist.

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

Dem Modellprojekt gelingt es somit in einem gewissen Maße, Attraktivität und Qualität von Schule und Lehrerbildung in den MINT-Disziplinen zu steigern. Von Bedeutung sind eine forschungsorientierte Lehrerbildung sowie eine gelingende Zusammenarbeit von Universität, Studienseminaren und Schulen.

Die Verzahnung der Lehrerausbildungsphasen mit der Kooperation von Institutionen und Personen sowie die Orientierung der Lehrerausbildung an Forschung und Wissenschaft gelten als grundlegende Voraussetzungen für eine Qualitätsentwicklung von Schule und Unterricht. Insbesondere soll Lehrerausbildung Unterrichtsforschung (Einsiedler 2011) und Unterrichtsentwicklung verbinden. Diesbezüglich können die gewählten Handlungsfelder und Organisationsformen im Verbundprojekt OLAW wichtige Aufschlüsse geben.

9. Literatur

- Einsiedler, Wolfgang (Hrsg.) (2011): Unterrichtsentwicklung und Didaktische Entwicklungsforschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Fischer, Astrid & Niesel, Verena & Sjuts, Johann (Hrsg.) (2011): Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg.
- Jahnke, Lena & Hößle, Corinna (2011): Entwicklung diagnostischer Kompetenz in Lehr-Lern-Laborsituationen – eine Chance für die Lehrerbildung. In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 115-128.
- Kiper, Hanna, Komorek, Michael & Sjuts, Johann (2010): Modellvorhaben Nordwest: Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz im Unterricht und in Lehr-Lern-Laboren. Verbundprojekt zur Verzahnung der Phasen in der Lehrerausbildung – prämiert vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. In: SEMINAR – Lehrerbildung und Schule. Heft 2, 2010, S. 115-122.
- KMK (2004): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16. Dezember 2004.
- KMK (2009): Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Stärkung der mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 7. Mai 2009.
- Sjuts, Johann (2011): MINT-Laboraktivitäten im Verbundprojekt OLAW. In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 129-174.

10. Verbreitung der Projektideen

Neben den oben dargestellten OLAW-Fachtagungen wurden die Projektideen im Rahmen von verschiedenen Tagungen und Publikationen in der Fachwelt präsentiert. Ferner werden einige Abschlussarbeiten zum OLAW-Projekt angefertigt.

10.1. Publikationen seit Projektbeginn

Eberhardt, Susann; Jahnke-Klein, Sylvia; Kiper, Hanna; Krause, Bettina & Petri, Jürgen (2011): Entwicklung von Diagnosekompetenz durch kollegiale Hospitation im Unterricht. In: Oldenburger VorDrucke 592/11. Didaktisches Zentrum: Oldenburg.

Fischer, Astrid; Niesel, Verena & Sjuts, Johann (Hrsg.) (2011): Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg.

Fischer, Astrid & Komorek, Michael (2012) Konzeption und Umsetzung des Verbundprojekts OLAW. In: Bernholt, Sascha (Hrsg.). Konzepte fachdidaktischer Strukturierungen für den Unterricht. Tagungsband zur Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik in Oldenburg 2011, LIT-Verlag: Münster, S. 152-154.

Fischer, Astrid & Sjuts, Johann (2011): Diagnostische Kompetenz und die Schwierigkeit der Überprüfung. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2011, S. 259-262.

Fischer, Astrid (2011): Lehr-Lern-Labore zum Problemlösen in Mathematik für Schülerinnen, Schüler und angehende Lehrkräfte (Workshop Mathematik). In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 93-97.

Fischer, Astrid, Niesel, Verena & Sjuts, Johann (in Druck): OLAW: Lehrerausbildung im Verbund – Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz im Unterricht und in Lehr-Lern-Laboren. In: Freitag, Christine (Hrsg.): Praxisforschung in der Lehrerbildung.

Fischer, Astrid & Sjuts, Johann (2011): Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz im Fach Mathematik – Ergebnisse eines Modellprojekts zur Verzahnung der Lehrerausbildungsphasen. In: SEMINAR – Lehrerbildung und Schule. Heft 4, 2011, S. 31-47.

Jahnke, Lena & Hößle, Corinna (2011): Entwicklung diagnostischer Kompetenz in Lehr-Lern-Laborsituationen – eine Chance für die Lehrerbildung. In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 115-128.

Jahnke, Lena & Hößle, Corinna (2012) Ausbildung von Biologielehrkräften: Entwicklung von Diagnosekompetenz. In: Bernholt, Sascha (Hrsg.). Konzepte fachdidaktischer Strukturierungen für den Unterricht. Tagungsband zur Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik in Oldenburg 2011, LIT-Verlag: Münster, S. 155-157.

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

- Jahnke, Lena & Hößle, Corinna (2011): Ansätze zur Vernetzung der ersten und zweiten Ausbildungsphase in Lehr-Lern-Labor-Situationen im Fach Biologie (Workshop Biologie). In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 71-84.
- Kiper, Hanna & Komorek, Michael & Sjuts, Johann (2010): Modellvorhaben Nordwest: Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz im Unterricht und in Lehr-Lern-Laboren. Verbundprojekt zur Verzahnung der Phasen in der Lehrerbildung – prämiert vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. In: SEMINAR – Lehrerbildung und Schule. Heft 2, 2010, S. 115-122.
- Kiper, Hanna (2011): Lehr-Lern-Labore und Unterricht – Überlegungen zu Unterrichtsentwicklung und didaktischer Entwicklungsforschung als Aufgabe von Lehrkräften und (Fach-) Didaktiker/innen. In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 107-114.
- Komorek, Michael (2011): Schülerlabore als außerschulische Lernorte. In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 13-18.
- Komorek, Michael & Michaelis, Julia (2011): Verbundprojekt OLAW – Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz. In: Höttecke, Dietmar (Hrsg.). Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie. Tagungsband zur Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik in Potsdam 2010, LIT-Verlag: Münster, S. 211-213.
- Michaelis, Julia (2011): Vom Regelunterricht zum Lehr-Lern-Labor: Unterstützungsmöglichkeiten für Schule und Lehrerbildung (Workshop Chemie). In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 85-91.
- Michaelis, Julia & Burrichter, Anja (2012): OLAW – Lehrerbildung im Verbund: Entwicklung von Diagnosekompetenz im chemiedidaktischen Kooperationsseminar für Lehramtsstudierende und Referendare. In: Bernholt, Sascha (Hrsg.). Konzepte fachdidaktischer Strukturierungen für den Unterricht. Tagungsband zur Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik in Oldenburg 2011, LIT-Verlag: Münster, S. 158-160.
- Osewold, Daniel & Komorek, Michael (2011): Seminarkonzept zur Konstruktion und Diagnose von Lehr-Lern- und Experimentiersituationen (Workshop Physik). In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 99-106.
- Sjuts, Johann (2010): Aufgabenkompetenz erwerben – ein modellhafter Berufsfeldbezug in der Lehrerbildung. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2010, S. 807-810.

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

- Sjuts, Johann (2010): Niedersächsisches Modellprojekt zu neuen Wegen in der Lehrerbildung. In: Schulverwaltungsblatt 8/2010, S. 310.
- Sjuts, Johann (2010): Phasenübergreifende Professionalisierung am Beispiel von Aufgabenkompetenz. In: Burkard, Karl-Josef; Freisel, Ludwig & Krause, Bettina (Hrsg.): Kontinuität und Wandel in der Lehrerbildung. Festschrift für Hartmut Kretzer. Oldenburg 2010, S. 87-100.
- Sjuts, Johann (2011): MINT-Laboraktivitäten im Verbundprojekt OLAW. In: Fischer & Niesel & Sjuts (Hrsg.). Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg, S. 129-174.

10.2. Präsentationen auf Tagungen seit Projektbeginn

2010

- Michael Komorek & Julia Michaelis: Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDGP) mit dem Titel: „Verbundprojekt OLAW – Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz“ zum Tagungsthema „Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie“ 13. bis 16. September 2010 in Potsdam.
- Lena Jahnke, Michael Komorek & Verena Niesel: Tagung „Kluge Köpfe für große Aufgaben – Umweltthemen in Schülerlaboren & Co“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit einem Überblicksposter (siehe Anlage) 4. und 5. Oktober 2010 in Osnabrück.
- Michael Komorek: Tagung „Lernwelten der Naturwissenschaft“ der Initiative Welt der Physik gemeinsam mit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft am 21. und 22. Oktober 2010 am Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) in Hamburg mit einem Überblicksposter.

2011

- Astrid Fischer & Michael Komorek: Vortrag auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik mit dem Titel: „Konzeptionen und Umsetzung des Verbundprojekts OLAW“ 19. bis 22. September 2011 an der Universität Oldenburg.
- Astrid Fischer & Johann Sjuts: Vortrag auf 45. Tagung für Didaktik der Mathematik, der Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik mit dem Titel „Diagnostische Kompetenz und die Schwierigkeit der Überprüfung“ 22. Februar 2011 an der Pädagogischen Hochschule Freiburg.
- Lena Jahnke & Corinna Hößle (2011): Vortrag auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik mit dem Titel: „Ausbildung von Biologielehrkräften: Entwicklung von Diagnosekompetenz“ 19. bis 22. September 2011 an der Universität Oldenburg.

2. OLAW Zwischenbericht Projekt-Nr. H120 5213 5018 20049

- Lena Jahnke & Corinna Hößle (2011): Posterpräsentation auf der Internationale Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO „Didaktik der Biologie – Standortbestimmung und Perspektiven“ mit dem Titel: „Studierende diagnostizieren – Entwicklung von Diagnosekompetenz in Lehr-Lern-Labor-Situationen“ an der Universität Bayreuth.
- Lena Jahnke & Corinna Hößle (2011): Posterpräsentation auf der 13. Frühjahrsschule der Sektion Biologiedidaktik im Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin (vbio) in Deutschland mit dem Titel „Diagnosekompetenz von Studierenden – Eine Pilotstudie zur Entwicklung von Diagnosekompetenz im Lehr-Lern-Labor“ in an der Ruhruniversität Duisburg-Essen.
- Hanna Kiper & Sylvia Jahnke-Klein: Vortrag auf der 16. Jahrestagung Nordverbund Schulbegleitforschung „Praxisforschung in der Lehrerbildung“ mit dem Titel: „Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz durch kollegiale Hospitation von Studierenden und Referendarinnen?“ 15. September 2011 an der Universität Paderborn.
- Hanna Kiper & Sylvia Jahnke-Klein: Vortrag auf der 27. Pädagogischen Wochen mit dem Titel: „Kollegiale Hospitation als Möglichkeit der Weiterentwicklung von Schule und Unterricht – Erfahrungen aus dem Modellvorhaben Nordwest“ 19. September 2011 an der Universität Oldenburg.
- Julia Michaelis & Anja Burrichter (Masterarbeit im OLAW-Projekt): Vortrag auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik mit dem Titel: „OLAW Kooperationsseminar für Lehramtsstudierende und Referendare“ 19. bis 22. September 2011 an der Universität Oldenburg.
- Verena Niesel, Astrid Fischer & Johann Sjuts: Vortrag auf der 16. Jahrestagung Nordverbund Schulbegleitforschung „Praxisforschung in der Lehrerbildung“ mit dem Titel: „OLAW – Lehrerausbildung im Verbund. Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz im Unterricht und in Lehr-Lern-Laboren“ 15. September 2011 an der Universität Paderborn.
- Johann Sjuts: Vortrag auf der Bundesdirektorenkonferenz Gymnasien mit dem Titel „Lehrerbildung in Deutschland: Standards und Essentials“ 21. September 2011 in Hannoversch Münden.

10.3. Abschlussarbeiten

Chemie/Mathematik

Anja Burrichter (2011): Entwicklung von Diagnosekompetenzen von Studierenden und Referendaren im Kooperationsprojekt „OLAW-Modellvorhaben Nordwest“.

Chemie

Amelie Leja (in Bearbeitung): Diagnose und Förderung in Lehrerbildung und Unterrichtspraxis – Begleitung des Kooperationsprojektes „OLAW-Modellvorhaben Nordwest“.

Physik

Kisse, Ch. (in Bearbeitung): Differenzierung der Diagnosekompetenz von Physik-Lehramtsstudierenden (Arbeitstitel). Masterarbeit. Oldenburg: Universität Oldenburg.

Biologie

Maren Huber (2011): Wie diagnostizieren Studierende des Lehramtes Biologie Bewertungskompetenz von Schülern am Anfang und am Ende des Studiums-eine qualitative Untersuchung. Masterarbeit. Oldenburg: Universität Oldenburg.

11. Anhang (nur als Papierversion verfügbar)

Anhangsverzeichnis:

- Eberhardt, Susann; Jahnke-Klein, Sylvia; Kiper, Hanna; Krause, Bettina & Petri, Jürgen (2011): Entwicklung von Diagnosekompetenz durch kollegiale Hospitation im Unterricht. In: Oldenburger VorDrucke 592/11. Didaktisches Zentrum: Oldenburg.
- Fischer, Astrid; Niesel, Verena & Sjuts, Johann (Hrsg.) (2011): Lehr-Lern-Labore und ihre Bedeutung für Schule und Lehrerbildung. Eine Bestandsaufnahme im Verbundprojekt OLAW. Oldenburg. (Tagungsband der 2. OLAW-Fachtagung).
- Programme der 1., 2. und 3. Fachtagung.
- Plakate von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften im Vorbereitungsdienst zum Thema Diagnose, dargestellt auf der 3. Fachtagung.