

**SELBSTTÄTIGKEIT UND  
PRAXISRELEVANZ IN DER  
FACHDIDAKTIKAUSBILDUNG  
DES LEHRAMTS  
„BIOLOGIE UND UMWELTKUNDE“  
AN DER UNIVERSITÄT WIEN**

**Universität Wien**

**Franz Radits, Günther Pass, Eva Aigner-Breuss, Clara Reininger-Cetin**

Wien, 2003

*Das IMST Forschungsprojekt „Selbsttätigkeit und Praxisrelevanz in der Fachdidaktikausbildung des Lehramts Biologie und Umweltkunde“ basiert auf einer Kooperation zwischen der Universität Wien und der Pädagogischen Akademie Baden auf dem Gebiet der Evaluationsforschung und Entwicklung von fachdidaktischen Lehrveranstaltungen. Das Gesamtprojekt besteht aus 3 Teilstudien, die sich über den Zeitraum 2001-2003 erstrecken.*

*Wir danken den LehrveranstaltungsleiterInnen, den Studierenden und den LehrerInnen für ihre Kooperation sowie den Organisatoren von IMST S4 für die finanzielle Unterstützung.*

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ÜBERBLICK ÜBER DAS GESAMTPROJEKT .....</b>	<b>4</b>
1.1	Zur Ausgangssituation: Ein neuer Studienplan als Anstoß für Innovationen in der Fachdidaktik Biologie und Umweltkunde .....	4
1.2	Kurzdarstellung des IMST -Forschungsprojektes „Selbsttätigkeit und Praxisrelevanz in der Fachdidaktikausbildung des Lehramts Biologie und Umweltkunde“ .....	7
1.3	Ergebnisse und Erkenntnisse .....	11
1.4	Ausblick.....	14
<b>2</b>	<b>DARSTELLUNG DER TEILPROJEKTE .....</b>	<b>16</b>
2.1	Selbsttätigkeit und Leistungsbeurteilung: <i>Evaluation der Verwendung der Portfoliomethode in der fachdidaktischen Lehre.....</i>	16
2.2	Was heißt praxisrelevant in der fachdidaktischen Ausbildung? <i>Konzepte der Studierenden und der Lehrenden an Schule und Universität... 16</i>	
2.3	Umsetzung der Forschungsergebnisse: <i>Evaluation der Praxisrelevanz der fachdidaktischen Einführungslehrveranstaltung .....</i>	16

# 1 ÜBERBLICK ÜBER DAS GESAMTPROJEKT

## 1.1 Zur Ausgangssituation: Ein neuer Studienplan als Anstoß für Innovationen in der Fachdidaktik Biologie und Umweltkunde

Im Zuge der Entwicklung eines neuen Studienplans für das Lehramtsstudium „Biologie und Umweltkunde“ (BU<sup>1</sup>) an der Universität Wien ist auch die fachdidaktische Ausbildung inhaltlich und organisatorisch vollständig reformiert worden. Bei der Einführung des neuen Studienplans für das Lehramt Biologie und Umweltkunde (BU) sahen sich die Beteiligten mit zwei besonderen Herausforderungen konfrontiert:

1) BU umfasst ein außerordentlich breites Fächerspektrum, in das insgesamt 12 Fachinstitute involviert sind! Die dadurch bedingte inhaltliche und organisatorische Fragmentierung stellt ein Kernproblem dieses Lehramtsfaches dar.

2) Neu hinzugekommen ist die sogenannte „Kombinationspflicht“, d.h. dieses Lehramtsstudium kann nicht mehr als Einzelfach studiert werden wie bisher, sondern jeder Studierende muss ein zweites Fach belegen, so wie in den anderen Lehramtsstudien! Das hatte zur Folge, dass die Gesamtstundenzahl für die fachliche und fachdidaktische Ausbildung reduziert werden musste (von 160 Stunden auf 101 Stunden!). Diese radikale Kürzung erforderte eine vollständige Neukonzeption dieses Lehramtsstudienfachs.

Das eröffnete gleichzeitig die Chance zu umfassenden Innovationen, vor allem auch im Bereich der fachdidaktischen Ausbildung. Ein wesentliches Anliegen der letzten Studienreform im Bereich des Lehramts war ja eine Verbesserung der Praxisrelevanz der Ausbildung durch intensivere und qualifizierte Fachdidaktik. Grundlage für diese Neugestaltung der Fachdidaktik waren Leitlinien die in einer kleinen Projektgruppe erarbeitet wurden (BoX 1).

---

<sup>1</sup> BU Abkürzung für Biologie und Umweltkunde

### **Leitlinien der neuen Fachdidaktik in BU**

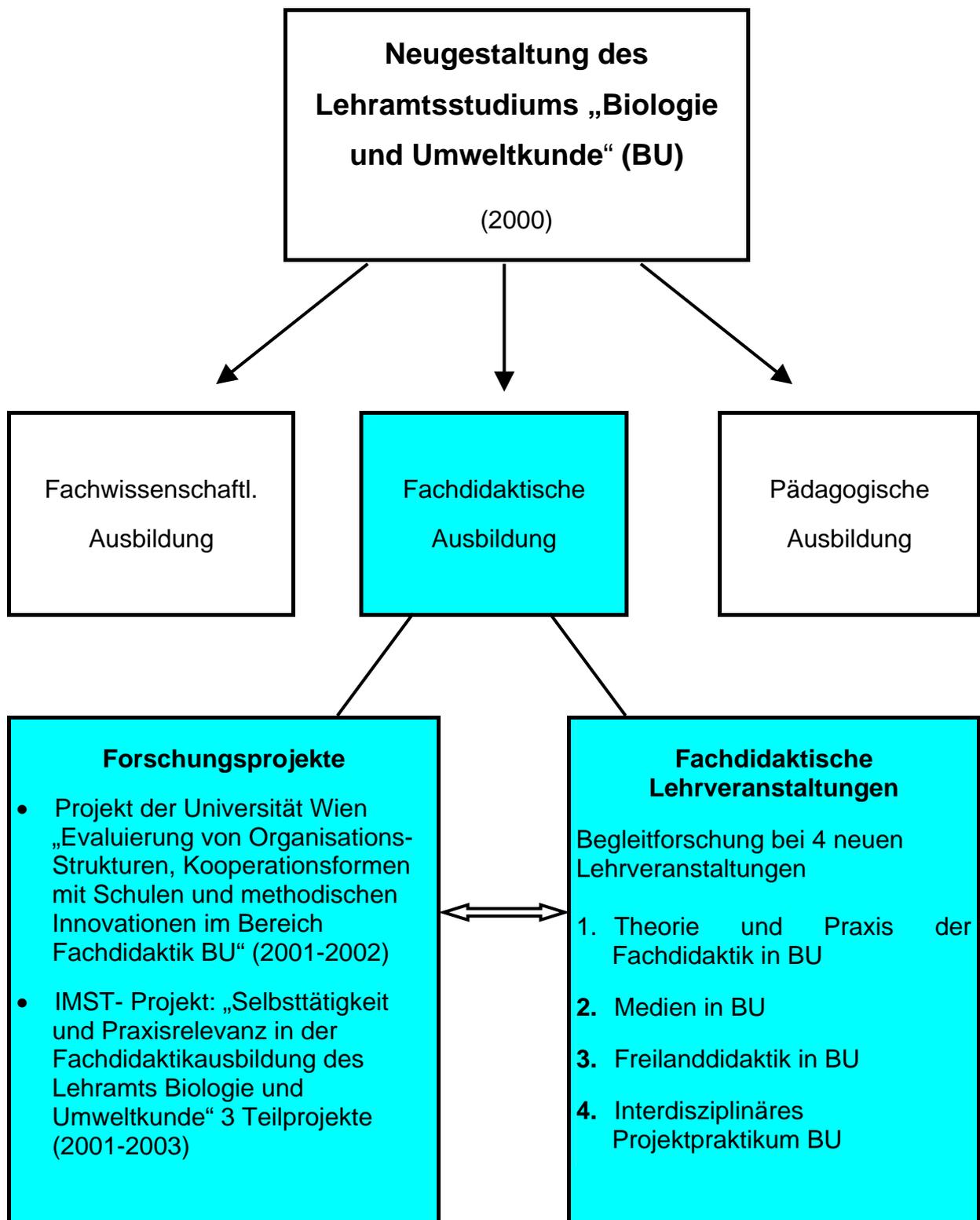
- Alle Lehrveranstaltungen werden von Teams von Lehrenden aus den Fachwissenschaften, der Schule und Pädagogischen Akademien gehalten („Zusammenführen von Kompetenzen“).
- Lehrende aus allen beteiligten Fachwissenschaften kooperieren bei der Gestaltung von Lehrveranstaltungen
- Praxisrelevanz, Selbsttätigkeit und Methodenvermittlung stehen im Vordergrund.
- Neue Formen von Beurteilungsmethoden (wie z.B. die Portfolio-Methode) werden eingesetzt
- Durch Forschungsprojekte soll die Weiterentwicklung von fachdidaktischen Lehrveranstaltungen begleitet und unterstützt werden
- Betreuung von fachdidaktischen Diplomarbeiten

#### BOX 1: Leitlinien der neuen Fachdidaktik in BU

Neben einer deutlichen Erhöhung des Anteils der Fachdidaktik (von 5% auf 14% der Gesamtstunden) konnte im Fach BU erstmals auch ein aufbauendes und aufeinander abgestimmtes Konzept aller fachdidaktischen Lehrveranstaltungen entwickelt werden.

Unter dem Motto „Zusammenführen von Kompetenzen“ eine enge Kooperation zwischen AHS, Pädagogischen Akademien und den verschiedenen Instituten der Universität angestrebt. Diese Zusammenarbeit betrifft sowohl die Planung als auch die Durchführung der fachdidaktischen Lehre und soll zu einer nachhaltigen Verbesserung der Praxisrelevanz der LehrerInnenausbildung führen.

Diese Neugestaltung der Fachdidaktik wurde darüber hinaus durch mehrere Forschungsprojekte begleitend unterstützt, darunter das IMST Projekt „Selbsttätigkeit und Praxisrelevanz in der Fachdidaktikausbildung des Lehramts BU“ und das Projekt der Universität Wien „Evaluierung von Organisations-Strukturen, Kooperationsformen mit Schulen und methodischen Innovationen im Bereich Fachdidaktik BU“ die Weiterentwicklung dieses Bereichs (vgl. Abbildung 1).



**Abbildung 1: Vernetzung des IMST-Projektes „Selbsttätigkeit und Praxisrelevanz in der Fachdidaktikausbildung“ mit der Neugestaltung des Lehramtsstudiums „Biologie und Umweltkunde“**

## **1.2 Kurzdarstellung des IMST -Forschungsprojektes „Selbsttätigkeit und Praxisrelevanz in der Fachdidaktikausbildung des Lehramts Biologie und Umweltkunde“**

Das IMST Forschungsprojekt „Selbsttätigkeit und Praxisrelevanz in der Fachdidaktikausbildung des Lehramts Biologie und Umweltkunde“ besteht aus 3 Teilstudien, die sich über den Zeitraum 2001-2003 erstrecken (vgl. Abbildung 2). Im Mittelpunkt des Forschungsprojektes steht die Begleitung und Weiterentwicklung der Lehrveranstaltung „Theorie und Praxis der Fachdidaktik in BU“ (siehe Box 2).

### ***„Theorie und Praxis der Fachdidaktik in BU“: ein neues Lehrveranstaltungskonzept***

Ausgangspunkt des Forschungsprojektes ist die neue Einführungslehrveranstaltung „Theorie und Praxis der Fachdidaktik in BU“. Diese Lehrveranstaltung wird von einem Team geleitet: Fachwissenschaftler, FachdidaktikerInnen und AHS-LehrerInnen. Die Lehrveranstaltung beinhaltet verschiedene Lehrveranstaltungsformen wie Vorlesung, Übung, Seminar. Selbsttätigkeit der Studierenden („Forschendes Lernen“) bildet den didaktischen Roten Faden. Die Form der einzelnen Einheiten sollen implizit einen Abriss didaktisch wertvoller Lehr- und Lernformen vermitteln.

#### **BOX 2: Beschreibung der Lehrveranstaltung „Theorie und Praxis der Fachdidaktik in Biologie und Umweltkunde“**

Das Forschungsteam besteht aus:

Univ. Prof. Dr. Günther Pass, Institut für Zoologie (Zoologe und Fachdidaktiker)

Dr. Franz Radits, Pädagogische Akademie Baden (Biologe und Fachdidaktiker)

Mag. Eva Aigner-Breuss (Evalutorin)

Mag. Clara Reiniger-Cetin (Evalutorin)

Beteiligt waren am Forschungsprojekt die LehrveranstaltungsleiterInnen und die Studierenden der Lehrveranstaltung „Theorie und Praxis der Fachdidaktik in BU“ sowie AHS-LehrerInnen (aus den Semestern WS00/01, SS01, SS02, SS03).



## Projekt „Selbsttätigkeit und Praxisrelevanz in der Fachdidaktikausbildung des Lehramts BU“

3 Teilprojekte

### „Selbsttätigkeit und Leistungsbeurteilung“

Evaluation der Portfoliomethode

(2001)

→ *wesentliches Qualitätskriterien der Portfolioaufgaben ist ihre „Praxisrelevanz“. Jedoch erscheint „Praxisrelevanz“ als diffuser Begriff.*



### „Was heißt *praxisrelevant* in der fachdidaktischen Ausbildung?“

Konzepte von Studierenden und Lehrenden an Universität und Schule“

(2002)

→ *sehr differenzierte Konzepte der „Praxisrelevanz“, die mit der jeweiligen Vorstellung von Fachdidaktik eng verbunden sind*



### Implementierung der Forschungsergebnisse

Evaluation der Praxisrelevanz der fachdidaktischen Einführungsveranstaltung

(2003)

Abbildung 2: Darstellung der 3 Teilprojekte des IMST Projekts „Selbsttätigkeit und Praxisrelevanz in der Fachdidaktikausbildung des Lehramts Biologie und Umweltkunde“

Im ersten Teil des Aktionsforschungsprojekts wurde die Leistungsbeurteilung der Lehrveranstaltung „Theorie und Praxis der Fachdidaktik in BU“ evaluiert (vgl. BOX 2). Wir untersuchten, ob die gewählte Portfolio-Methode die Selbsttätigkeit der Studierenden fördert, wie viel Zeit Studierende für die Lösung der Arbeitsaufträge brauchen und ob sie die gestellten Aufgaben für praxisrelevant halten. Ein zentrales Ergebnis dieser Studie war: Studierende sind bereit, viel Zeit und Energie in die Lösung fachdidaktischer Aufgabenstellungen zu investieren, wenn sie den Eindruck haben, diese seien „praxisrelevant“. Eine detaillierte Analyse der Ergebnisse brachte jedoch Widersprüche zur „Praxisrelevanz“ zu Tage und der Begriff verlor seine Konturen.

Der zweite Teil der Studie setzte deshalb an diesem Punkt an. Wir versuchten die verschiedenen Konzepte von Praxisrelevanz zu identifizieren, um diese besser verstehen zu können. Wir wollten damit die bekannte „Theorie – Praxis – Falle“ der Lehrerausbildung entschärfen: Wenn wir nämlich wissen, was die Beteiligten von einer fachdidaktischen Lehrveranstaltungen erwarten, wenn sie Praxisrelevanz verlangen, dann kann ein realistisches Angebot erstellt und kommuniziert werden. Es zeigte sich, dass die einzelnen Interviewten sehr differenzierte und unterschiedliche Konzepte von „Praxisrelevanz“ haben, die eng verbunden sind mit der jeweiligen Vorstellung von Fachdidaktik im Schulunterricht.

Der dritte Teil befasst sich mit der Beurteilung der einzelnen Lehrveranstaltungseinheiten und der gesamten Lehrveranstaltung bezüglich ihrer „Praxisrelevanz“ und der Umsetzung der Ergebnisse der vorangegangenen Teilprojekte in der Lehrveranstaltung. Die sehr differenzierten und reflektierten Rückmeldungen der Studierenden zu den einzelnen Lehrveranstaltungseinheiten und der Gesamtlehrveranstaltung empfanden die LehrveranstaltungsleiterInnen als wichtiges, unterstützendes Feedback und als Motivation die inhaltliche Gestaltung und Leistungsbeurteilung in dieser Lehrveranstaltung weiterzuentwickeln. Erkannt wurde, dass „Praxisrelevanz“ ein „verhandelbarer Begriff“ ist, der mit Inhalten kommuniziert werden muss.

Das Forschungsdesign aller 3 Teilprojekte folgte dem Paradigma der Aktionsforschung und ist in der BOX 3 dargestellt.

## FORSCHUNGSDESIGN UND FORSCHUNGSMETHODIK

### TEILPROJEKT 1 : Evaluation der Portfolioaufgabe

WS 00/01-SS01

#### Forschungsfragen

- Unter welchen Bedingungen (Strukturierung der Aufgabe, Voraussetzungen der Studierenden) fördern Portfolioaufgaben Selbsttätigkeit und Kreativität der Studierenden?
- Welche Konzepte zu den Begriffen Selbsttätigkeit, Kreativität und Praxisrelevanz werden von LehrveranstaltungsleiterInnen und Studierenden formuliert?
- Welche Anleitungen bzw. Hilfestellungen sind bei den einzelnen Aufgaben notwendig bzw. sinnvoll?
- Wie lassen sich diese komplexen Leistungen der Studierenden beurteilen?

#### Methoden

- Gruppendiskussionen mit LVL<sup>2</sup>
- Schriftliche Feedbackbögen der Studierenden zu den Portfolioaufgaben im WS 00/01
- Schriftliche Reflexionsbögen der Studierenden zu den Portfolioaufgaben im SS 01
- Schriftliches Feedback der LVL zu ihren eigenen Portfolioaufgaben
- Gruppendiskussion der LVL und Studierenden zur Lehrveranstaltung

### TEILPROJEKT 2: Konzepte der Praxisrelevanz

SS02

#### Forschungsfragen

- Welche Kriterien verwenden Studierende, BiologielehrerInnen und LeiterInnen fachdidaktischer Lehrveranstaltungen um die fachdidaktische Ausbildung als „praxisrelevant“ / „nicht praxisrelevant“ zu beschreiben?
- Geben die drei beteiligten Gruppen (Studierenden, LehrerInnen, LehrveranstaltungsleiterInnen) unterschiedliche Kriterien an?
- Welche Konzepte von „Praxisrelevanz“, von „Theorie und Praxis“, haben Studierende, Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter?

#### Methoden

- Problemzentrierte Interviews mit Studierenden des SS 02 (freiwillige Meldung)
- Problemzentrierte Interviews mit AHS-LehrerInnen
- Gruppeninterview mit LVL

### TEILPROJEKT 3: Evaluation der Praxisrelevanz

SS03

#### Forschungsfragen

- Wie wird die Lehrveranstaltung von den Studierenden im Hinblick auf Praxisrelevanz beurteilt?
- Welche Erkenntnisse der 3 Teilstudien lassen sich in der Lehrveranstaltung umsetzen?

#### Methoden

- Feedbackbogen der Studierenden zu den einzelnen Lehrveranstaltungseinheiten und der Gesamtlehrveranstaltung im SS03
- Gruppendiskussion der LVL

<sup>2</sup> LVL Abkürzung für LehrveranstaltungsleiterInnen

## BOX 3: Darstellung des Forschungsdesigns

### 1.3 Ergebnisse und Erkenntnisse

Die Stärke der 3 Teilprojekte lag in der Begleitung und Initiierung von „Denkprozessen“ sowohl auf der allgemeinen Ebene der Fachdidaktik BU, der Ebene der Einführungsveranstaltung als auch auf der individuellen Ebene. Die 3 Teilprojekte brachten folgende Ergebnisse und Erkenntnisse:

#### 1. IMST -Forschungsprojekt strahlt auf die Fachdidaktik in BU aus und hat ihre Position gestärkt

Das IMST - Forschungsprojekt war ein wichtiger Faktor für die Identitätsbildung der Fachdidaktik in BU und eng verknüpft mit der Weiterentwicklung der Fachdidaktik. (*„Das Projekt fand genau zum richtigen Zeitpunkt für die Fachdidaktik BU statt“*).

Die begleitende Evaluation der neuen Einführungsveranstaltung für Fachdidaktik war für alle Beteiligten eine neue Erfahrung und ist **wegweisend für eine neue Kultur der Entwicklung von Lehrveranstaltungen im Bereich der Lehramtsausbildung**. Die notwendigen Diskussionen unterstützten den Teambildungsprozess der LVL (*„Zusammenführung von Kompetenzen“*). Durch die in der Evaluation angewandten Methode der Gruppendiskussion, konnten Gespräche über die Rolle der Fachdidaktik, die Rahmenbedingungen und Inhalte der Fachdidaktik initiiert sowie Vernetzungen zu anderen Projekten hergestellt werden. Dadurch förderte das IMST - Projekt den Aufbau der Fachdidaktik und trug ganz wesentlich zur Wertschätzung der Fachdidaktik im Bereich BU bei.

Darüber hinaus wurde durch die Gestaltung der Befragungen der Studierenden mittels „Reflexionsbögen“ oder Interviews, eine differenzierte Betrachtungsweise möglich, die bei den Studierenden eine vertiefende Auseinandersetzung mit der LV und der Fachdidaktik ganz allgemein auslöste.

#### 2. Leistungsbeurteilung

- Die **Leistungsbeurteilung wurde als ein zentraler Punkt** für die Entwicklung der fachdidaktischen Lehre erkannt. Die Portfoliomethode hat sich als eine hervorragend geeignete Form der Leistungsbeurteilung in der Fachdidaktik herausgestellt, da sie im Gegensatz zu einer Prüfung zu einer vertiefenden Reflexion über die behandelten Themen/Inhalte anregt. Ein zentrales Ziel der Fachdidaktik ist ja die Entwicklung der Kompetenz zur vertiefenden Reflexion und Selbstevaluation ihres Unterrichts.
- Die **Portfoliomethode genießt eine hohe Akzeptanz** bei LVL und Studierenden als Leistungsbeurteilung (ersichtlich aus den Rückmeldungen der Studierenden und LVL)

- Die Portfoliomethode wurde auf mehreren Workshops präsentiert und von anderen fachdidaktischen Lehrveranstaltungen sowohl im Lehramtsstudium BU als auch in anderen Lehramtsstudien an der Universität Wien als Beurteilungsform übernommen („**Portfolio macht Schule**“)
- Schwierigkeiten gab es bei der **Benotung der Portfoliomappen**, die aus Zeitgründen oft nur flüchtig und auch nicht immer von allen LVL beurteilt worden sind. Die sehr differenzierten Rückmeldungen der Studierenden zu den einzelnen Lehrveranstaltungen im Teilprojekt 3 motivierte die LVL die Leistungsbeurteilung „ernster“ zu nehmen und ihrerseits den Studierenden individuelle Rückmeldungen zu geben.

### 3. „Praxisrelevanz“

Die Ergebnisse des Projektteils 1 zeigten, dass „Praxisrelevanz“ ein **Schlüsselbegriff für die Akzeptanz der Fachdidaktik** ist, der in jeder fachdidaktischen LV thematisiert werden muss. Aus den Erkenntnissen der Projektteile 2 und 3 kann darüber hinaus der Schluss gezogen werden: Praxisrelevanz muss den Studierenden mit dem jeweiligen konkreten Thema kommuniziert werden. Oft wird nämlich bezüglich Praxisrelevanz ein vordergründiger Reflex ausgelöst, der sich jedoch in der Regel nach eingehender Diskussion in einen vielschichtigen und für die einzelnen Inhalte konkretisierbaren Begriff verwandelt.

*„Wir dürfen uns nicht um das Ansprechen des Problems „Praxisrelevanz“ herumdrücken“*

*„Praxisrelevanz muss von einer allgemeinen Phrase zu einem verhandelbaren Begriff werden“*

### 4. Selbsttätigkeit

Selbsttätigkeit ist eine der Leitlinien der fachdidaktischen Einführungslehrveranstaltung. Dieser Begriff wurde zwar teilweise im Projektteil 1 behandelt, jedoch in den Folgeprojekten zugunsten des Themas Praxisrelevanz **nicht speziell fokussiert**. Aus den Erkenntnissen mit dem Begriff Praxisrelevanz vermuten wir, dass auch dieser Begriff bei näherer Betrachtung sehr vielschichtig ist und unterschiedliche Konzepte dazu bestehen.

Aus den Rückmeldungen der Studierenden ist ersichtlich, dass die **Studierenden „selbsttätiges Arbeiten“ in den Unterrichtseinheiten sehr schätzen bzw. fordern** und auch als sehr wichtig für ihre spätere Unterrichtstätigkeit ansehen.

### 5. Anforderungen an die Fachdidaktik

Aus dem Projektteil 2 ist ersichtlich, dass sowohl Studierende wie LVL sehr unterschiedliche und weit gestreute Konzepte von Fachdidaktik haben. Deshalb werden von den Studierenden sehr vielfältige Erwartungen an die Fachdidaktik gestellt. Sie sollte von pädagogischen, rechtlichen bis hin zu fachdidaktischen

Themen alles abdecken (ersichtlich aus den Rückmeldungen). Dies ist natürlich nicht möglich und die LehrveranstaltungsleiterInnen haben erkannt, dass **ein klares Profil der Fachdidaktik in der Abgrenzung zur Pädagogik kommuniziert werden muss**. Die Frage „Was kann die Fachdidaktik unter den gegebenen Bedingungen leisten?“ muss vermehrt thematisiert werden.

## 6. Einbindung von allen Projektbeteiligten (LVL und Studierenden)

Die Studierenden und LVL waren unterschiedlich stark in den einzelnen Teilprojekten einbezogen. Zwar war die Einbindung aller Beteiligten - LVL sowie Studierende - in den Forschungsdesigns der einzelnen Teilprojekte als ein wichtiger Punkt eingeplant, diese **wurde jedoch durch die zeitliche Ausdehnung der Projekte und Zeitressourcen aller Beteiligten nicht ausreichend verwirklicht**.

Erkannt wurde, dass viel Zeit und Energie aufgewendet werden muss, geeignete Rahmenbedingungen für das vermehrte Einbeziehen aller Beteiligten und der Rückmeldung der Ergebnisse an Studierende und LVL zu schaffen. Dabei sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Studierende sind nur ein Semester an der LV beteiligt und nur in dieser Zeit erreichbar - sollen Ergebnisse ihnen rückgemeldet werden und sie in der Diskussion miteinbezogen werden - muss dies in der zeitlichen Planung festgelegt werden (zwar war dieses Problem bewusst und in der Designplanung berücksichtigt, jedoch in der tatsächlichen Detailplanung zu wenig beachtet und aufgrund Zeitknappheit, Terminkollisionen oft nicht verwirklicht worden)
- LVL der Einführungslehrveranstaltung stammen aus verschiedenen Instituten. Es gibt prinzipiell keinen fixen Ort und Zeitpunkt für gemeinsamen Austausch außer die Termine für Vor- und Nachbesprechungen. Schwierig bis unmöglich war es oft ein Termin zu finden, der für alle passend war. Dadurch können nur sehr langfristig Termine gesetzt werden - das wirkt sich auf den weiteren zeitlichen Ablauf des Projekts aus (Problem der Zeitverzögerung bei der Präsentation der Ergebnisse, Auswirkung auf die Implementierung)

## 7. Implementierung der Forschungsergebnisse

Die Implementierung der Forschungsergebnisse ist eng verknüpft mit der Einbindung aller Beteiligten. Die **sehr differenzierten und reflektierten Rückmeldungen der Studierenden** aus dem Projektteil 3, die man als „kollegial kritische Kommentare, die Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen“ bezeichnen kann, motivierte die LVL zur Berücksichtigung der Rückmeldungen und **regte zur Weiterentwicklung der LV an**. Alle Lehrenden fanden die Feedbacks als wichtige Unterstützung für die Gestaltung und inhaltliche Vertiefung ihrer Einheit.

## 8. Vergleich: Evaluation durch das IMST-Projekt vs. offizielle Evaluation der Universität Wien

Die Evaluation durch das IMST-Projekt ergab **deutliche Unterschiede** im Vergleich zu den Ergebnissen der offiziellen Evaluation der Universität Wien. Diese Differenzen sind nicht leicht zu erklären und **vermutlich stark methodisch bedingt**. Insgesamt fanden sowohl die Evaluierenden als auch die Evaluierten die offizielle Evaluation als wenig hilfreich und zu wenig präzise. Im Gegensatz dazu ermöglichte die Evaluation im Rahmen des IMST - Projekts sehr differenzierte und reflektierte Meinungsäußerungen. Im Gesamturteil schneidet die LV „Theorie und Praxis in der Fachdidaktik BU“ in der IMST – Evaluation deutlich besser ab als in der offiziellen Evaluation der Universität.

### 1.4 Ausblick

Das IMST- Projekt hat uns allen gezeigt, wie wertvoll begleitende Evaluations- und Forschungsprojekte für die Weiterentwicklung im Bereich der Lehre sein können. Sie helfen nicht nur einzelne Positionen klarer zu sehen, sie sind auch besonders wichtig und notwendig wenn es um die Bewältigung neuer Aufgaben geht bei der mehrere Personen beteiligt sind. Dies gilt insbesondere für die Fachdidaktik, wo sich eine Teamarbeit von Fachwissenschaftlern, Fachdidaktikern und Lehrern aus der Praxis als besonders zweckmäßig erwiesen hat. Von den Studierenden wird gerade im Bereich Fachdidaktik und Pädagogik besonders begrüßt, wenn die Themen bzw. Probleme aus den unterschiedlichsten Perspektiven und Erfahrungen beleuchtet werden. Das heißt aber natürlich auch immer, dass die in einem solchen Projekt erarbeiteten Entwicklungskonzepte sehr stark an von den spezifischen Kompetenzen und Interessen der beteiligten Personen geprägt sind. Insofern lassen sich viele der Erfahrungen, die wir im Laufe unserer Arbeit gesammelt haben nicht so einfach verallgemeinern.

**An allgemeinen Erfahrungen für weitere Projekte nehmen wir Folgendes mit:**

1) Als außerordentlich wichtig hat sich herausgestellt, dass ein solches **Projekt die Vorbereitung bzw. die erstmalige Durchführung von Innovationen in der Lehre begleitet**. Wenn die Sache einmal „läuft“, dann ist es ungleich schwieriger die KollegInnen zur Mitarbeit in solchen Projekten zu bewegen bzw. Änderungsvorschläge umzusetzen.

2) **Bei einem neuen Projekt wollen wir dem Problem des Feedbacks der Ergebnisse an alle Beteiligten noch eine größere Aufmerksamkeit widmen**. Diejenigen, die Daten für die Untersuchung geliefert haben, sind ja auch in der Regel an den Ergebnissen der Gesamtstudie besonders interessiert und dadurch die besten Multiplikatoren der Ergebnisse.

3) **Entscheidend für den Erfolg eines solchen Projekts ist seine Einbettung in eine größere Initiative**. Ohne Unterstützung durch IMST wäre weder die wichtige externe Evaluation möglich gewesen, noch hätten wir ohne den Druck unsere Ergebnisse präsentieren und Berichte abliefern zu müssen die Kraft aufgebracht die Forschungsarbeit im Detail durchzuführen.

Die Fachdidaktiken der verschiedenen Fächer an der Universität Wien befinden sich zur Zeit in einer starken Aufbruchsphase. Im Zuge der Universitätsreform wird es vermutlich zur Gründung eigener Fachdidaktischer Zentren kommen. **Auf Grund der vorangegangenen Projekterfahrungen sind sich im Bereich der „Biologie und Umweltkunde“ alle Beteiligten darüber einig, dass der Aufbau dieser Fachdidaktischen Zentren und die Weiterentwicklung der fachdidaktischen Lehre durch Projekte im Sinne der Aktionsforschung begleitet werden müssen.**

## **2 DARSTELLUNG DER TEILPROJEKTE**

### **2.1 Selbsttätigkeit und Leistungsbeurteilung**

*Evaluation der Verwendung der Portfoliomethode in der fachdidaktischen Lehre*

### **2.2 Was heißt praxisrelevant in der fachdidaktischen Ausbildung?**

*Konzepte der Studierenden und der Lehrenden an Schule und Universität*

### **2.3 Umsetzung der Forschungsergebnisse**

*Evaluation der Praxisrelevanz der fachdidaktischen Einführungsveranstaltung*