
Wissenschaftliches Schreiben vom Bachelor zum Master in den Pflanzenwissenschaften

Dr. Melanie Paschke, Plant Science Center, ETH
Zürich, Universität Zürich und Universität Basel
14. September 2010, Zürich

Gliederung

- Vorstellen des Projekts: Projektrahmen
- Forschendes Lernen und wissenschaftliches Schreiben
- Vorstellen der Schreibplattformen
- Die Einbettung in ein Schreibcurriculum
- Lernszenarien



Vorstellen des Projekts

- WiSch (2009): onlinebasierte Schreibplattform „**Wissenschaftliches Schreiben**“ auf dem **Bachelorlevel**
- SkriPs (2008 - 2009): onlinebasierte Schreibplattform „**Scientific Writing Practice**“ auf dem **Masterlevel**



Projektrahmen



Zürich – Basel
Plant Science Center



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Universität Zürich



UNI
BASEL

Hintergrund

Am Anfang - Bottom-Up Initiative:

- PSC-Dozierende melden: Studierende können am Ende des Masterstudiums nur ungenügend wissenschaftlich schreiben.
- Kurzexpertise im Fachbereich Umweltwissenschaften (Kruse 2007): Studierende speziell unsicher, Fachtexte in Englisch zu schreiben.

Ziele der Lernplattform I

- **Einsatz in Blended-Learning-Veranstaltungen/Fachveranstaltungen:** viele Dozierende sollen die Plattformen in den eigenen Veranstaltungen nützen können und diese an Ihre Bedürfnisse anpassen können
- Unterstützung von Fachdozierenden bei der **Abwicklung des Schreibprozesses**
- **Vermittlung in der Disziplin und in Fachveranstaltungen**
- **Onlinebasierte Wissensbasis** für Studierende und Dozierende für das Selbststudium nach dem Vorbild der **OWL-Plattformen**
- **Verankerung im Curriculum der Departmente** wünschenswert

Warum ist wissenschaftliches Schreiben forschendes Lernen?

- Wissenschaftliche Schreibkompetenz entsteht, weil Studierende über Forschung schreiben
- **Bachelorlevel:** forschungsnah - Schreiben über die Forschungsergebnisse anderer
- **Masterlevel:** Schreiben über die eigenen Forschungsergebnisse
- **Doktorat:** Schreiben über das eigene Forschungsfeld

-> **Schreiben ist Bestandteil des Forschens**

Warum ist wissenschaftliches Schreiben forschendes Lernen?

- Techniken sind integraler Bestandteil des Forschungsprozesses
- Standardstrukturen wissenschaftlicher Texte bilden den Forschungsprozess ab (z.B. IMRAD-Struktur)
- Studierende lernen Prozesse kennen, um Qualität der Arbeiten zu gewährleisten, z.B. Peer-Review

Stufenmodell:
Schreibkompetenzen
stufengerecht und als Bestandteil
des Forschungsprozesses
vermitteln

Stufenmodell Schreibkompetenz

	Modell
Übergang Schule -> Hochschule	Bachelor
Schreiben als handwerkliche Tätigkeit	Bachelor
Schreiben als Erkenntnismethode	Bachelorarbeit/ Master
Schreiben beinhaltet Bewältigen von Werten eines wissenschaftl. Feldes	Masterarbeit
Schreiben als Lebensinhalt	Promotion

**Schreiben in
Englisch**

**Schreiben als
Bestandteil des
Forschungs-
prozesses**

Übergang Bachelor -> Master: forschungsnahes - forschendes Lernen - Lernziele

Das Thema für den eigenen Fachtext finden eingrenzen	
Bachelor	Studierende sollen [LZ 4.1] Eine Schreibaufgabe mit Hilfe von Verständnisfragen verstehen [LZ 4.2] Ein Thema auf eine wissenschaftliche Fragestellung eingrenzen
Master	Students should be [LZ 4.3] <i>Able to narrow a topic to resemble your own research question</i> [LZ 4.4] Able to come up with your own testable hypothesis
Doktorat	Ph.D. students should be [LZ 4.5] Able to define original research problems ^a [LZ 4.6] Able to objectively criticise own research question and determine that it is of sufficient originality, quality and quantity for a high-standard publication ^a

Didaktisches Konzept



Zürich – Basel
Plant Science Center

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Universität Zürich



UNI
BASEL

Didaktisches Konzept

Elemente der beiden Lernplattformen

Elemente	WiSch: Bachelor	SkriPs: Master
Leitfäden Textgenres	Benchmark: gute studentische Arbeiten	Benchmark: Publikationen mit eigenen Daten in peer-reviewter Literatur
Tutorials (Selbststudium, prozessübergreifende Kompetenzen, mit Lernaktivitäten)	z.B. Paraphrasieren üben, Plagiate vermeiden	z.B. Establish you own voice
Schreibwerkstatt 4 Phasen d. Schreibprozesses mit Techniken & Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">• stufengerechte Lernaktivitäten (= Aufgaben, Arbeitsaufträge etc.)• sollen von Dozierenden angepasst werden	
Online-Werkzeuge zur Begleitung Schreibprozess	Abgabeordner Dozentenfeedback, Forum für Peer-Feedback	



Didaktisches Konzept

Schreibprozess

Bachelor

Phase 1: Thema erforschen & eingrenzen

Phase 2: Strukturierung

Phase 3: Entwurf

Phase 4: Überarbeiten

Master

Stage 1 - Research and Refine Topic

Stage 2 - Develop Structure

Stage 3 - Write a Draft

Stage 4 - Revise



Fachveranstaltungen, z.B. D-AGRL

Semester	Lehrveranstaltung
1	Einführung ins Studium (2 * 1 h)
3	Einführung ins Studium (3 * 2 h)
5	Projektarbeit
3 - 6	Wissenschaftliche Fachaufgabe
6	Bachelorarbeit

Fachveranstaltungen, z.B. D-AGRL

Pflanzenernährung II

Grasslandssysteme

Futterbau

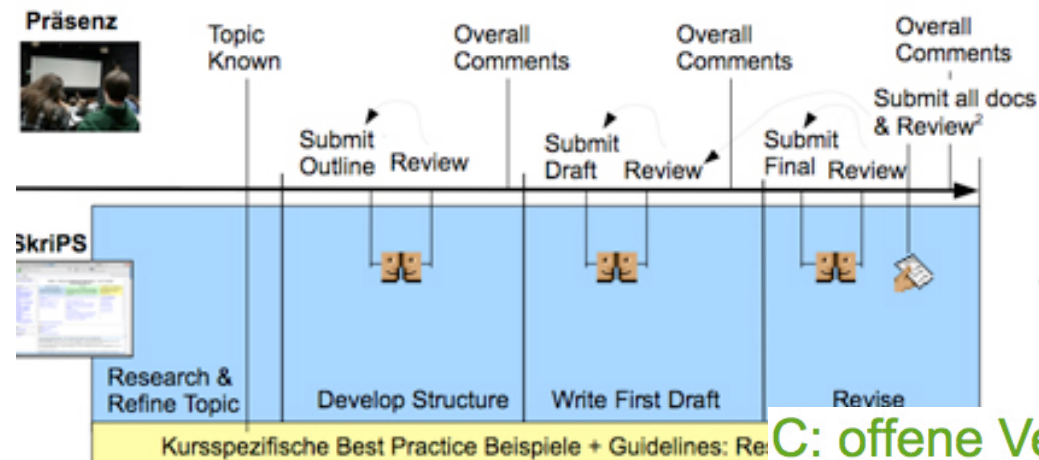
Agrarökonomische
Entscheidungsfelder

Wissenschaftliches Schreiben als Teil der Leistungskontrolle

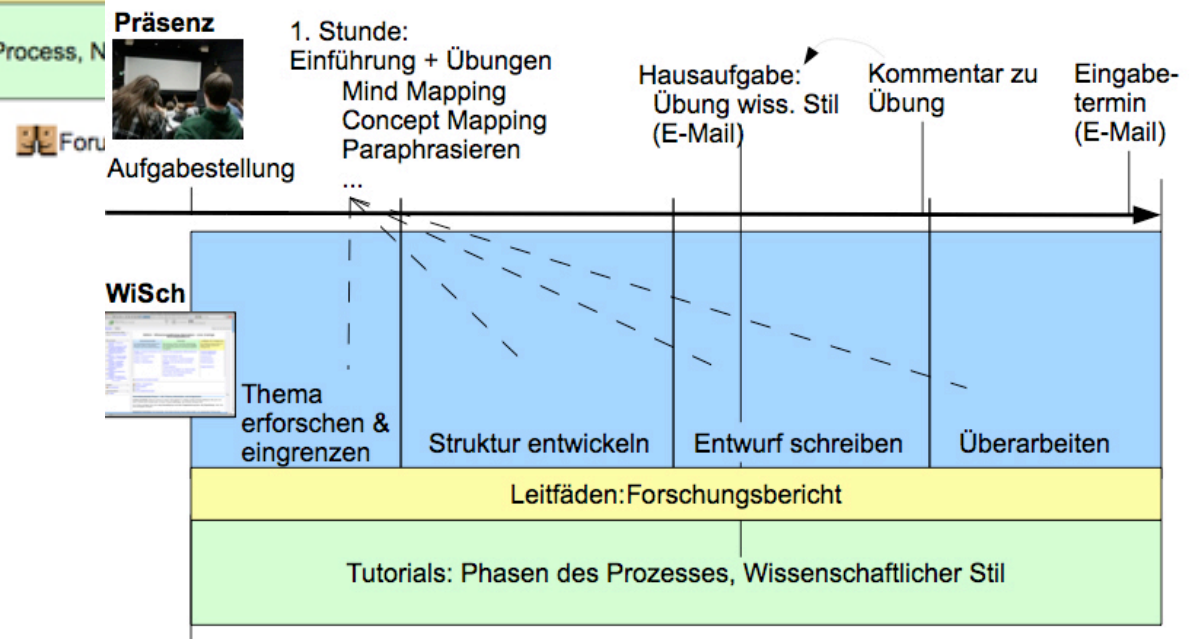
Einbettung in Fachveranstaltungen

Lernszenarien

A: eigene Kopie, Peer- und Dozenten-Feedback



C: offene Version, in der Präsenzstunde üben



Workflow: Wie bekommen wir die Schreibplattformen in die FV?

Projektteam:
Early Adopters,
Studienkoordinatoren

Bedürfnisanalyse
Festlegen der Inhalte und Struktur
Ausgerichtet auf Early Adopters

Dozentenapero

Vorstellen der Plattform an alle
interessierten Dozierenden

Einzelgespräche

Welches Lernszenario soll verwirklicht
werden? Welche Anpassungen sind
nötig?

Anpassung & Einsatz
Im FS 10/HS 10

E-Learning-Koordinator

Erste Zwischenbilanz

Ca 10 Dozierende setzen Plattform ein (im FS10/HS10)

Verwirklichte Lernszenarien:

- **Verlinkung/Selbststudium: 3**
- **Begleitung des Schreibprozesses
Peer/Dozentenfeedback: 2**
- **In der Präsenzstunde üben & Selbststudium: 1**

Nachfolgegespräche sind nötig!

Chance eines departments- /institutsübergreifenden Curriculum (Auszug)?

	LV	Lernziel	Doz
1. Sem.	V Einführung ins Studium 2 x 1 Stunde	Wissen, wo/wie man Literatur recherchiert Wissen, was wiss. Schreiben ist. Prozessorientiertes Schreiben. Stil, Layout, Wortwahl in Fachtexten. Verantwortung: Plagiate vermeiden	N. Buchmann, Mitarbeitende der Grünen Bibliothek und von ETH Tools
4. Sem.	V Ökophysiologie 50% der Leistungskontrolle	Testbare Fragestellungen/ Hypothesen entwickeln können. Fachterminologie verstehen und anwenden. Argumentation/Logik selbst anwenden	N. Buchmann, J. Leipner
5. Sem.	V Projektarbeit	Prozessorientiertes Schreiben Projektmanagement Feedback & Überarbeiten Projektpräsentation	Lienhard Dürst Ueli Merz
5. Sem.	V Futterbau 50% der Leistungskontrolle	Wiss. Texte, ihre Fachterminologie und Standpunkte verstehen, paraphrasieren und anhand eines Fragebogens zusammenfassen können, ohne Plagiarismus	N. Buchmann
6. Sem.	V Graslandssysteme 70% der Leistungskontrolle	Wiss. Texte, ihre Fachterminologie und Standpunkte verstehen, paraphrasieren können (Kernaussagen), ohne Plagiarismus. Literaturbericht schreiben: präzise, kurz, verständlich	N. Buchmann

Demonstration

<http://www.plantscience.ethz.ch/education/Masters/Projects>



Zurich – Basel
Plant Science Center

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Universität Zürich



UNI
BASEL

Team

Danke!

Inhalte: Pauline McNamarra (Tutorials, Techniken)

Philip Mayer (Leitfäden)

Redaktion/Rampenmodell:

u.a. Nina Buchmann, Peter Frischknecht

Instructional Design/Didaktik:

Melanie Paschke

Umsetzung/Usability:

Pauline McNamarra