



## Konzept Forschung und Entwicklung 2015 – 2020

### Ingress

Forschung und Entwicklung ist zehn Jahre nach der Gründung Pädagogischer Hochschulen unbestrittener Bestandteil der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrer. Ein Konzept von Forschung und Entwicklung der PHSH beschreibt die Grundlagen, die Leistungsfelder und die Entwicklung von F+E in ihrem Umfeld.

### 1. Ausgangslage

Forschung und Entwicklung gehört seit der Gründung der Pädagogischen Hochschulen ab den Jahren 2001 und folgende zum integralen Bestandteil der neu in der tertiären Bildungslandschaft verankerten Ausbildungsstätten der Grund- und Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer. Das erste Konzept der PHSH wurde nach der Gründung der PHSH 2003 und der Etablierung von Forschung und Entwicklung an der PHSH 2004 erstellt. Das vorliegende Papier schliesst an das existierende an und entwickelt die „Richtlinien Forschung und Entwicklung“ aus dem Jahr 2006 auf der bestehenden Grundlage und Praxis weiter. Forschung ist dabei einer der Kernaufgaben einer Hochschule gemäss HFKG: „Die Hochschule betreibt Forschung entsprechend ihrem Auftrag, ihrem Profil und ihren strategischen Zielen.“

### 2. Grundlagen

Die Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrer hat evidenzbasiert zu sein. Dies bedeutet

- dass Dozierende ihre Ausbildung auf wissenschaftsbasierten Erkenntnissen aufbauen
- dass Studierende sicher sein können, dass ihre praktische wie theoretische Ausbildung auf aktuellen wissenschaftsbasierten Erkenntnissen beruht
- dass eine Pädagogische Hochschule Teil einer „scientific community“ sein will und soll
- dass Dozierende – Rahmen ihrer Möglichkeiten und gemäss speziellem Auftrag - selber als Forschende und Entwickelnde tätig sind.

### 3. Forschung und Entwicklung an einer kleinen Pädagogischen Hochschule

Forschung und Entwicklung an der PHSH orientieren sich an den Fragen, Problemen und Bedürfnissen des Berufsfeldes Schule und Bildungssystem (berufsfeldorientierte Forschung und Entwicklung). In einer kleinen Pädagogischen Hochschule baut ein Konzept F+E auf einer Analyse der Stärken und Schwächen der PHSH auf. Als Stärken sind dabei zu erwähnen:

- eine enge und persönliche Vernetzung mit dem Berufsfeld (Lehrerinnen und Lehrer, Schulhäuser und Behörden); dadurch enge Kenntnis der Fragen im Berufsfeld; dadurch einfacher und schneller Zugang zum Forschungsfeld
- die kurzen Kommunikationswege zu Dozierenden und Studierenden beim Austausch über F+E und die kurzen Kommunikationswege innerhalb von F+E

Als Schwächen, Risiken und Begrenzungen sind zu erwähnen:

- die PHSH verfügt über vergleichsweise beschränkte Mittel insgesamt und beschränkte Mittel in Form von Erstmittel für die Forschung und Entwicklung. Grosse Projekte oder viele parallele Projekte sind deshalb nicht zu realisieren.
- eine kleine Pädagogische Hochschule hat ein beschränktes Potential an Personal, das für Forschung und Entwicklung qualifiziert ist oder dafür zur Verfügung steht.



Aus der Stärken-Schwächen-Analyse können für die Forschung und Entwicklung an der PHSH folgende Konsequenzen gezogen werden: Die PHSH realisiert Forschungsprojekte vor allem in der Vernetzung mit andern Pädagogischen Hochschulen und Universitäten im In- und Ausland. Die beschränkten Erstmittel bedeuten, dass zur Finanzierung von grösseren und längeren Projekten vorwiegend Drittmittel eingeworben werden müssen (Schweizerischer Nationalfonds, Stiftungen und private Sponsoren). Die beschränkten Ressourcen bedeuten, dass eine Konzentration und Fokussierung auf bestimmte Themen und Fragestellungen erfolgen muss. Die PHSH wird nur beschränkt imstande sein, Personal in Forschung und Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt zu generieren. Die PHSH bemüht sich, die in F+E engagierten Mitarbeitenden selber zu qualifizieren und ihnen eine mittel- bis langfristige Perspektive anzubieten. Forschungsnetzwerke, Mitarbeiterentwicklung und Projektentwicklung gruppieren sich um die strategisch definierte Fachexpertise in bestimmten Domänen herum.

#### **4. Leistungsfelder und -aufträge von Forschung und Entwicklung an der PHSH**

Die Leistungsfelder in Forschung und Entwicklung orientieren sich an die Anforderungen der Praxis bzw. des schulischen Umfeldes, den Anforderungen der Grundausbildung und Weiterbildung an der PHSG und an institutionellen Gegebenheiten. Die Leistungsfelder umfassen insbesondere:

- a) Forschung in definierten Forschungsbereichen (siehe unten) in kleinen eigenen Projekten an der PHSH oder in grösseren Netzwerken (Beispiele: Historisches Denken, Binnendifferenzierende Sachtexte, Präkonzepte usw.)
- b) Entwicklungsprojekte aus eigener Initiative an der PHSH oder in grösseren Vernetzungen (wie z.B. Mitarbeit Lehrplan 21, Entwicklung und Begutachtung von Unterrichtsmaterialien und Lehrmitteln)
- c) Beratung und Coaching von Dozierenden bei der Entwicklung ihrer Module, ihrer Qualifikationsarbeiten (Masterarbeiten, Dokorate und Habilitationen und ihrer Forschungsprojekte für die PHSH und PHZH) und von Praxislehrkräften im Rahmen ihrer Ausbildungstätigkeit mit Studierenden.
- d) Beratung und Coaching von Studierenden bei den Bachelorarbeiten im Bereich Forschungsdesign oder Auswertung von Daten
- e) Angebot von Kursen und Weiterbildungsveranstaltung im Bereich von Forschung und Entwicklung für Lehrpersonen für die PHSH und PHZH und in anderen Kantonen
- f) Angebot von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in Form von F+E-Module in der Grundausbildung für Studierende an der PHSH und an der PHZH
- g) Erstellen von Gutachten für externe Auftraggeber im Bereiche der Fachexpertise von F+E (Beispiele: SNF, Bildungsministerien, Fachzeitschriften usw.)
- h) Vertretung der PHSH in den entsprechenden (schweizerischen) Gremien im Zusammenhang mit F+E

#### **5. Die Forschungs- und Entwicklungsfelder der PHSH**

Die definierten Forschungsfelder entsprechen einerseits dem Kriterium der Berufsfeldorientierung und andererseits verfügt die PHSH in diesen Forschungs- und Entwicklungsfelder über eine bereits bestehende Expertise. Es sind dies:

- a) *kindliches Denken*
- b) *Unterricht, Unterrichtsmaterialien, Lehrpläne*
- c) *Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen- und Lehrer*



### *a) Kindliches Denken*

Kindliches Denken ist Ausgangspunkt für unterrichtliche Planung. Dass die kindlichen Wissensbestände und Konzepte eine wirkmächtige Ausgangslage für den Unterricht in verschiedensten Fächern darstellen, ist seit längerem bekannt. Die Kenntnisse über dieses kindliche Vorwissen – insbesondere von Kindergarten- und Primarschulkindern – sind in weiten Teilen einzelner Domänen noch sehr disparat. Gemeinsam mit andern Pädagogischen Hochschulen kann hier ein wesentlicher Beitrag zur Grundlegung von Unterricht geleistet werden.

### *b) Unterricht, Unterrichtsmaterialien, Lehrpläne*

In diesem Forschungsbereich geht es vorwiegend um Untersuchungen und Evaluationen im Feld des Lehrens und Lernens im Unterricht. Dabei sind die verschiedenen neuen Unterrichtsformen (Erweiterte oder Offene Lernformen) sowie strukturelle Differenzierungsmaßnahmen (z.B. Binnendifferenzierung oder Individualisierung) in ihrer Wirksamkeit von besonderem Interesse. Ebenfalls in diesen Bereich gehören innovative Lehrmittelkonzepte, die an der PHS in Zusammenarbeit mit Kantonen, Lehrpersonen, Dozierenden und Lehrmittelverlagen erarbeitet und getestet werden können. Die PHS engagiert sich ebenfalls in der Erarbeitung, Konzeption, Einführung, Begutachtung und Evaluation von Lehr- und Bildungsplänen im kantonalen, nationalen wie internationalen Rahmen.

### *c) Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen- und Lehrer*

Lehrkräfte und ihr Unterricht stehen seit geraumer Zeit unter erhöhtem Legitimationszwang einerseits den Behörden gegenüber (finanzpolitische Aspekte und Wirkungsanalysen) und andererseits der Elternschaft gegenüber (Lernerfolg der Kinder). Schulteams wie auch Lehrkräfte sind darum vermehrt im Bereich der Kommunikation und Reflexion ihrer Arbeit gefordert. Die PHS engagiert sich in der Schulentwicklung von Schulhausteams und begleitet diese wissenschaftlich.

## **6. Finanzierung von Forschung- und Entwicklung**

Die Finanzierung von Forschung und Entwicklung setzt sich aus Erstmitteln der PHS und aus Drittmitteln aus externen Beiträgen zusammen. Die Mittel werden zur Hauptsache für Personalkosten aufgewendet. Das Verhältnis zwischen Erst- und Drittmitteln soll in der Regel gleich gross sein. Die Erstmittel stellen sicher, dass eine Sockelanstellung für Leitung und wissenschaftliche Mitarbeitende für längerfristige Projekte und für die Erarbeitung von Projektanträgen möglich wird. Die Drittmittel stellen die Ressourcen für die Durchführung von Projekten sicher. Als Partner der Drittmittelquellen sind dabei folgende anzusehen: Schweizerischer Nationalfonds, andere Hochschulen und Verbände, öffentliche Auftraggeber und Ausschreibungen von Wettbewerben sowie private Stiftungen.

## **7. Qualitätsstandards und Qualitätssicherung**

Die PHS betreibt Forschung auf der Grundlage internationaler Forschungsstandards und berücksichtigt die anerkannten ethischen Standards in der Forschung gemäss den Qualitätsstandards für die institutionelle Akkreditierung HFKG: „Die Forschungstätigkeiten entsprechen in qualitativer Hinsicht der geltenden internationalen Praxis.“

Die ethischen Standards gelten besonders hinsichtlich der Forschungsprojekte, die mit Kindern arbeiten. Die PHS beachtet die entsprechenden Datenschutzrichtlinien.



Die PSHH beachtet die Qualitätsstandards für die institutionelle Akkreditierung HFKG: „Das Qualitätssicherungssystem sieht eine regelmässige Evaluation, insbesondere durch externe Peers, der Forschungstätigkeiten und der Ergebnisse vor.“ Dazu wird die Etablierung eines Wissenschaftsbeirats beantragt. Die PSHH lässt sich regelmässig durch eine externe Stelle (z.B. Peer Review gemeinsam mit der PHZH) evaluieren.

## 8. Zusammenarbeit mit andern Hochschulen und Leistungsträgern

Die PSHH arbeitet thematisch bezogen mit den entsprechenden nationalen und internationalen Hochschulen und Institutionen zusammen. Die PSHH engagiert sich in den entsprechenden Gremien von Forschung und Entwicklung auf nationaler Ebene (swiss universities bzw. cohep). Sie sucht insbesondere die Zusammenarbeit mit ihrer Partnerhochschule PHZH und mit der Partnerschule in Eupen / Belgien.

Es sind dies zur Zeit (2014-2017):

*(Frühes) Historisches Denken:* PHGR, PHZH, PHSG, Universität Potsdam, Universität Göttingen, Ludwig-Maximilian-Universität München

*Binnendifferenzierende Sachtexte:* Universität Fribourg/Institut für Mehrsprachigkeit, und PHGR

*Präkonzepte von Kindern:* mit PH Bern, Universität Münster

*Projekt Mehrsprachigkeit:* Universität Kassel, Zentrum Lesen Kassel, Bildungsministerium Luxembourg, FH Nyssa PL, AHS Eupen/B, Uni und PH Klagenfurt/A

*Projekt Go tec:* mit den Partnern der Schaffhauser Industrie

Ausserschulische Lernorte: Naturpark Schaffhausen

## 9. Personelles

Die Pädagogische Hochschule Schaffhausen engagiert sich in der Personalentwicklung von wissenschaftlichen Mitarbeitenden. Die PSHH unterstützt die wissenschaftliche Weiterqualifikation der in der Forschungsstelle der PSHH engagierten Mitarbeitenden.

**Leitung F+E:** Die FS F+E der PSHH wird geleitet durch eine in Wissenschaft und Forschung entsprechend ausgebildete Person. Sie setzt das Konzept F+E der PSHH um, leitet und koordiniert die Projekte, unterzeichnet die Projektgesuche an die Drittmittelstellen und ist zuständig für die Mitarbeitenden im Rahmen von F+E. Die Leitung F+E vertritt die PSHH in Forschung und Entwicklung in der Regel gegen aussen.

**Dozierende:** Dozierende können im Rahmen der F+E-Module in der Grundausbildung Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchführen.

**Wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen (WMA)(Mittelbau):** Wissenschaftliche Mitarbeitende führen definierte Projekte selbständig oder in unterstützender Weise durch. Die PSHH unterstützt die wissenschaftliche Aus- und Weiterbildung der Mitarbeitenden.

**Studentische Mitarbeitende (HA):** Für temporäre Arbeiten an Projekten können studentische Hilfsassistenzen eingerichtet werden.



Die Schulleitung erarbeitet in Zusammenarbeit mit der Leitung der Forschungsstelle die entsprechenden Pflichtenhefte für die einzelnen Mitarbeitendenkategorien.

## **10. Dissemination der Resultate**

Die PHSH publiziert ihre Forschungsergebnisse und ihre Entwicklungsarbeiten in internationalen Zeitschriften und Buchbeiträgen. Sie liefert Grundlagenartikel für Handbücher. Die PHSH initiiert selbstständig nationale und internationale Veröffentlichungen in Bereichen der eigenen Expertise (z.B. Präkonzepte von Kindern im Sachunterricht). Die PHSH veröffentlicht regelmässig Unterrichtsmaterialien in schweizerischen und internationalen Zeitschriften für Lehrpersonen (Beispiele: Grundschulzeitschrift, Schule konkret, 4 bis 8, Perspektivrahmen der GDSU, Musik für Kinder, usw.). Die Forschenden der PHSH nehmen regelmässig referierend an nationalen und internationalen Kongressen teil. Die Forschenden der PHSH initiieren und organisieren internationale Kongresse mit (Beispiele: Kongress Mehrsprachigkeit in Nyssa/Polen 2015; Kongress Frühes Historisches Denken in Potsdam 2015). Die PHSH bietet interne Veranstaltungen zu Forschung und Entwicklung an, um den Studierenden und Dozierenden Gelegenheit zu bieten, sich über aktuelle eigene oder andere bedeutsame Resultate aus Forschung und Entwicklung zu informieren (Kolloquien usw.).

5.2.2015