

Mandat der Schweizerischen Koordinationskonferenz
Bildungsforschung (CORECHED)

UNTERSUCHUNG DER AUSGABEN FÜR BILDUNGSFORSCHUNG IN DER SCHWEIZ

Schlussbericht

Beauftragter: Siegfried Hanhart
unter Mitarbeit von Marie Anne Broyon und Soledad Perez

Universität Genf
Fakultät für Psychologie und Erziehungswissenschaften
Abteilung "Bildungspolitik, -ökonomie und -management - Vergleichende
Erziehungswissenschaft"

Genf, den 10. August 2001
(Rap.COR)

Inhaltsverzeichnis	Seiten
1. Definition des Auftrags	3
2. Ausgangslage	3
3. Vorgehen	4
4. Kosten und Finanzierung der Bildungsforschung	6
4.1. Kosten der Bildungsforschung an den Universitätsinstituten	7
4.1.1. Kosten der Bildungsforschung zu Lasten des ordentlichen Haushalts der Universitätsinstitute	7
4.1.2. Extern finanzierte Forschungsausgaben von Universitätsinstituten	9
4.1.3. Hochschulforschung im Bereich der Erziehungswissenschaften und Pädagogik: interne und externe Finanzquellen	11
4.2. Kosten der Bildungsforschung an öffentlichen Anstalten ausserhalb der Universitäten	13
4.2.1. Ausgaben zu Lasten des ordentlichen Haushalts von Forschungsstellen ausserhalb der Universitäten	13
4.2.2. Extern finanzierte Ausgaben für Bildungsforschung in Institutionen ausserhalb der Universitäten	14
4.2.3. Interne und externe Finanzierung der Forschungszentren ausserhalb der Universitäten	17
4.3. Überblick über die Ausgaben für Bildungsforschung in den öffentlichen Forschungszentren ausserhalb der Universitäten	17
5. Vorschläge zur systematischen Erfassung der Ausgaben für Bildungsforschung	22
Bibliographie	24
Liste der Beilagen	25

1. Definition des Auftrags

Am 15.10.2000 wurde uns von der Schweizerischen Konferenz Bildungsforschung (CORECHED) ein Forschungsauftrag mit folgenden Zielen anvertraut:

- eine erste Schätzung der finanziellen Ressourcen zu liefern, welche der Bildungsforschung in der Schweiz zur Verfügung stehen;
- Instrumente vorzuschlagen, die sich zur systematischen Beobachtung der schweizerischen Ausgaben für Bildungsforschung eignen.

In Zusammenarbeit mit der CORECHED wurden fünf Finanzquellen definiert, die es im Rahmen der Studie zu untersuchen galt:

- Quelle 1: Mittel der ordentlichen Hochschulhaushalte, die zur Bildungsforschung eingesetzt werden,
- Quelle 2: öffentliche Mittel, die der Bildungsforschung durch Gremien zugewiesen werden, deren Hauptzweck darin besteht, die akademische Forschung zu fördern,
- Quelle 3: öffentliche Mittel, die für konkrete vom Auftraggeber definierte Forschungsprojekte eingesetzt werden,
- Quelle 4: private Mittel, die der Bildungsforschung dienen,
- Quelle 5: Mittel der ordentlichen Haushalte von nicht akademischen öffentlichen Anstalten, die für Bildungsforschung aufgewendet werden.

Auftragsbeginn war der 1. November 2000, die Studie sollte am 30. April 2001 abgeschlossen sein. Da die Beschaffung der Informationen insbesondere bei den Universitäten länger dauerte als vorgesehen (es waren mehrere Aufrufe an die Forscher nötig, cf. Ziffer 3), wurde die Mandatsdauer durch die CORECHED bis zum 31. Juli 2001 verlängert.

2. Ausgangslage

Als erstes wurde eine Bestandsaufnahme der für die Bildungsforschung in der Schweiz und in den übrigen OECD-Staaten eingesetzten Mittel vorgenommen. Dabei stellte sich heraus, dass nur wenige Publikationen zu diesem Thema existieren.

In der Schweiz schätzte Gretler (SKBF, 1994, S. 36-39) die nationalen Aufwendungen für Bildungsforschungsprojekte im Jahr 1990 auf CHF 7 Mio., was 0.04% der öffentlichen Gesamtausgaben für Schule und Forschung entsprach. Während der Periode 1974-1983 wurden diese Kosten zu 45.7% durch die Kantone, zu 45.1% durch den Bund, zu 2.6% durch die Gemeinden und zu 6.6% durch die Privatwirtschaft getragen. Aus einem Bericht der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) im

Jahr 1996 (ICE, 1996) geht hervor, dass die personellen für Bildungsforschung eingesetzten Ressourcen in der Schweiz rund 200 Vollzeitstellen entsprachen. Hofstetter und Schneuwly (2000, S. 67) erstellten eine vergleichende Schätzung über die finanzielle Bedeutung der Bildungsforschung in fünf Ländern. Danach überwiegt in der Schweiz die Finanzierung über die ordentlichen Haushalte von akademischen und anderen Institutionen ganz deutlich. Im Jahr 1996 zählte Gretler (2000, S. 114) 125 Forschungszentren in der Schweiz, die sich zu praktisch gleichen Teilen aus Hochschulen, Anstalten von öffentlichen Verwaltungen und privaten Einrichtungen zusammensetzten. Dabei ist zu betonen, dass sämtliche Schätzungen der öffentlichen Ausgaben für Bildungsforschung in der Schweiz aus derselben Quelle stammen, namentlich der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung. Mit Erstaunen stellten wir fest, dass sich die Forscher im Bereich der Erziehungswissenschaften kaum für die Finanzierung ihrer Arbeit interessieren!

Auf internationaler Ebene sind Informationen über Bildungsausgaben ebenfalls dünn gesät. McGaw *et alii* (1996) stützen sich auf die Zahlen der OECD, gemäss welchen die Kosten für Forschung und Entwicklung im Bildungssektor 0.27 % der gesamten Bildungsausgaben der OECD-Staaten ausmachen. Dabei steht Australien mit 0.37% an der Spitze, während Irland mit 0.18% das Schlusslicht bildet. Aus gleicher Quelle erfahren wir, dass im Durchschnitt 65% der Forschungs- und Entwicklungsausgaben für die Höhere Bildung eingesetzt werden. Eine Untersuchung der OECD (1995) liefert Angaben betreffend die Aufwendungen für Forschung & Entwicklung in Australien und den Niederlanden.

Die Spärlichkeit der Studien über die Ausgaben für Bildungsforschung in der Schweiz und in den OECD-Staaten wirkte sich auf unseren Auftrag in zweierlei Hinsicht aus:

- für die Erarbeitung von Konzept (Definition der Bildungsforschung und Abgrenzung des Untersuchungsbereiches) und Methodik (Vorgehensweise, Mittel zur Informationsbeschaffung) konnten wir uns nur sehr beschränkt auf bestehende Studien stützen;
- als Folge der fehlenden Angaben über Kosten und Finanzierung der Bildungsforschung im allgemeinen konnten wir unsere Ergebnisse nicht mit jenen anderer Länder vergleichen. Unser Auftrag sah zwar einen solchen Vergleich nicht ausdrücklich vor, doch wäre es interessant gewesen, die schweizerische Situation im internationalen Kontext darzustellen.

3. Vorgehen

Unter Berücksichtigung der fünf in die Untersuchung einzubeziehenden Finanzquellen (cf. Ziffer 1), entschlossen wir uns für den Einsatz von Fragebögen. Wir wandten uns an die öffentlichen mit Bildungsforschung beauftragten Stellen, d.h. akademische und nicht akademische Institutionen, die sich regelmässig und hauptsächlich mit Bildungsforschung befassen. Der Einsatz von Fragebögen rechtfertigte sich aus Kosten- und Zeitgründen, da uns diese Befragungsmethode erlaubte, eine relativ grosse Zahl von Forschern¹ und Stellen rasch und kostengünstig zu kontaktieren. Je nach Status des Empfängers (akademisch oder nicht akademisch) wurden verschiedene Fragebogen eingesetzt.

Wir kontaktierten 34 nicht akademische Stellen², (den kantonalen Erziehungsdirektionen angeschlossenen Forschungsanstalten, Institute für Berufspädagogik, etc.). Bei den Universitäten, die sich ausdrücklich mit Erziehungswissenschaften und Pädagogik befassen, wandten wir uns an 73 Professoren und Dozenten m. L., von denen anzunehmen war, dass sie persönlich oder als Projektleiter mit Bildungsforschung beauftragt waren.

Den Leitern der nicht akademischen Stellen sandten wir zwei Fragebögen zu den in den Jahren 1999 und 2000 registrierten Aufwendungen: der eine diente zur Erfassung der extern finanzierten Ausgaben von Forschungsprojekten (z.B. Mandate, Projekte des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung SNF), der andere zur Ermittlung der durch den ordentlichen Haushalt finanzierten Forschungskosten. Die Universitätsprofessoren und Dozenten m. L. erhielten ebenfalls zwei Fragebogen zu den Forschungsprojekten 1999/2000: den einen zur Erfassung der extern finanzierten Forschungsprojekte (SNF, Aufträge, die durch die öffentliche Hand oder durch Privatgelder finanziert wurden, etc.), den anderen für die durch den ordentlichen Haushalt bestrittenen Forschungskosten. Dabei ging es insbesondere darum, festzustellen, welcher Anteil der Aktivitäten von Professoren, Dozenten m. L. und deren Mitarbeitern der Bildungsforschung galt³. Unsere Untersuchung beruht auf der OECD-Definition der Bildungsforschung (1993, S. 31 ff.). Vor dem Einsatz wurden die Fragebogen vom Verantwortlichen einer für Bildungsforschung und -dokumentation

¹ Die Ausdrücke « Forscher », « Professor », « Dozent » und « Mitarbeiter » werden auf Personen beider Geschlechter angewendet.

² Im Verlauf der Studie stellte sich heraus, dass zwei dieser Stellen anderen, bereits kontaktierten Institutionen angegliedert waren.

³ Zur Abgrenzung der Forschung von anderen Aktivitäten, wie der Lehrtätigkeit, stützten wir uns auf die Definition des Bundesamtes für Statistik (Quelle : BFS, 2000a, S. 22 ff). Weitere Details sind dem Anhang 5 zu entnehmen.

zuständigen interkantonalen Stelle sowie von zwei Professoren der Fakultät für Erziehungswissenschaften der Universität Genf getestet. Die Fragebogen in französischer und deutscher Version liegen dem vorliegenden Bericht im Anhang bei.

Die Fragebögen wurden Mitte Februar 2001 versandt. Mitte und Ende März 2001 folgten zwei Mahnschreiben, das erste per Post und das zweite per E-Mail. Mitte April 2001 wurden die Adressaten schliesslich noch telefonisch kontaktiert.

Unsere Umfrage erreichte folgende Rücklaufquoten: 80 % bei den nicht akademischen Institutionen (26 Antworten auf 32 Briefe) und 67 % bei den Universitäten (49 Antworten auf 73 Briefe)⁴. Diese Rücklaufquoten gelten für eine Befragung mittels Fragebogen als recht hoch.

Zusätzlich zum Versand der Fragebögen ermittelten wir die in den Jahren 1998, 1999 und 2000 für Bildungsforschung eingesetzten Geldmittel, welche aus den vier wichtigsten Bundesstellen für Forschungsfinanzierung stammten: dem Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung SNF (Abteilungen I und IV), dem Bundesamt für Berufsbildung und Technik BBT (und insbesondere der Kommission für Technologie und Innovation KTI), dem Bundesamt für Bildung und Wissenschaft BBW und dem Bundesamt für Statistik BFS⁵. Durch die zusätzliche Erhebung bei diesen Kostenträgern wollten wir sicherstellen, dass die Adressaten unserer Fragebögen die öffentlichen Bundesgelder in ihren Angaben berücksichtigten. Zudem hofften wir auf diese Weise, allfällige Geldströme zugunsten von privaten mit Bildungsforschung betrauten Stellen zu eruieren.

4. Kosten und Finanzierung der Bildungsforschung

Wie erwähnt, untersuchten wir die Finanzquellen ausgehend von den öffentlichen mit Bildungsforschung beauftragten Stellen. Wir identifizierten zwei Hauptkategorien von Forschungszentren: einerseits die Universitätsteams, welche von Professoren oder

⁴ Die Abteilung für Erziehungswissenschaften der Universität Genf beschäftigt eine grosse Zahl von Professoren und Dozenten m. L., von denen nicht alle die Fragebögen zurückgesandt haben. Mit Hilfe der Zentralverwaltung der Universität gelang es uns, die Informationslücken teilweise zu schliessen. Wir hatten Zugriff auf Daten, die das Rektorat im Auftrag des BFS zusammengestellt hatte, und die uns erlaubten, unsere Informationen über die Zeit, welche die Professoren, Dozenten und Mitarbeiter im Bereich der Erziehungswissenschaften für F&E-Tätigkeiten aufwenden, zu vervollständigen.

⁵ Einer der öffentlichen Kostenträger weigerte sich, uns detaillierte Informationen über seine Beauftragten im Bereich der Bildungsforschung anzuvertrauen. Aus Datenschutzgründen wollte er die Namen der Forscher, Kosten und Dauer der Mandate nicht mitteilen.

Dozenten m. L. in Sachen Erziehungswissenschaften und Pädagogik geleitet werden, und andererseits die den kantonalen Erziehungsdepartementen angegliederten Forschungsanstalten und Institute für Berufspädagogik. Auf diese Unterscheidung werden wir bei der Erläuterung der Resultate noch näher eingehen.

4.1. Kosten der Bildungsforschung an Universitätsinstituten

Bei der Untersuchung der Kosten wird zwischen Finanzierung durch den ordentlichen Haushalt der Hochschule und Finanzierung durch externe Mittel unterschieden.

4.1.1. Ausgaben zu Lasten des ordentlichen Haushalts der Universitätsinstitute

Unter diesem Titel haben wir die Forschungsausgaben untersucht, die durch die Finanzquelle 1 gedeckt sind (cf. Ziffer 1), also durch das ordentliche Budget eines Instituts oder Lehrstuhls für Erziehungswissenschaften oder Pädagogik. Es handelt sich dabei entweder um Lohnkosten für Teilprofessuren oder Mitarbeiter des Mittelbaus (Dozenten m. L., Oberassistenten und Assistenten) in Zusammenarbeit mit einem Lehrbeauftragten oder um andere durch das ordentliche Budget gedeckte Betriebsausgaben für Forschung.

Wir baten die Professoren und Dozenten m. L.⁶, die von ihnen und ihren Mitarbeitern durchschnittlich für Forschung aufgewendete Arbeitszeit zu schätzen und anzugeben. Die sich ergebenden Stellenprozente wurden anschliessend in Lohnkosten umgewandelt, wobei wir uns auf die von der Schweizerischen Universitätskonferenz erstellten Lohntabellen stützten (Anhang 6).

Zusätzlich baten wir die Professoren und Dozenten m. L. um eine quantitative Schätzung der übrigen, nicht im Lohn enthaltenen Forschungskosten.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die durch die ordentlichen Haushalte von Hochschulen finanzierten Forschungsausgaben in Form von Arbeitsstellen (Vollzeitpensen) und in CHF.

⁶ Der Fragebogen wurde nur an Forscher gerichtet, von denen zu erwarten war, dass sie ein Forschungsteam leiteten und deren Pflichtenheft ausdrücklich Forschungsaufgaben vorsah. Somit wurden in der Untersuchung die von Lehrbeauftragten durchgeführten und durch das ordentliche Hochschulbudget finanzierten Forschungsarbeiten berücksichtigt, sofern letztere einem Team angehörten, welches durch einen Professor oder Dozenten m.L. geleitet wurde.

Tabelle 1: Lohnkosten und andere durch den ordentlichen Hochschulhaushalt finanzierte Ausgaben für Bildungsforschung, in CHF (akademische Jahre 1998/99 und 1999/00)

	<i>1998/99</i>	<i>1999/00</i>
Forscherstellen (in Vollzeitstellen umgerechnet)	38	40
Anteil der Forschungstätigkeit an der gesamten Arbeitszeit (für alle Mitarbeiterkategorien)	44 %	45 %
Lohnkosten für Forschung in CHF	4'235'000	4'476'000
Übrige Forschungskosten (ausser Löhne) in CHF	47'000	69'000
Gesamtausgaben für Forschung in CHF	4'282'000	4'545'000

Die eingegangenen Antworten ergaben, dass die Teilstellen für Forschung insgesamt rund vierzig Vollzeitstellen in beiden Referenzjahren entsprachen. Durchschnittlich widmeten die befragten Personen 45 % ihrer Arbeitszeit der Forschung (die restliche Zeit wurde für andere Aufgaben wie Lehrtätigkeit und Administration verwendet). Auf den ersten Blick mag diese Zahl hoch erscheinen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die 40 Stellen in den Jahren 1999-2000 auf 105 Forscher aufgeteilt waren. Zudem sei darauf hingewiesen, dass ein Drittel der Professoren und Dozenten m. L. unseren Fragebogen nicht beantwortet haben. Es ist davon auszugehen, dass sich darunter eine bedeutende Zahl von Personen befindet, die weniger als 45% ihrer Arbeitszeit der Forschung widmen.

Die eigentlichen Forschungsausgaben belaufen sich jährlich auf rund CHF 4.5 Mio., wovon 99% Lohnkosten darstellen. Interessant ist auch, dass die verwendeten Mittel je nach Universität stark variieren: allein die Fakultät für Erziehungswissenschaften der Universität Genf umfasst beinahe die Hälfte aller durch den ordentlichen Hochschulhaushalt finanzierten Forschungsstellen. Unsere Untersuchung hat zudem gezeigt, dass rund 60% der durch die Hochschulen bezahlten Forscher Oberassistenten, Assistenten oder Hilfsassistenten sind, also Forscher mit Anstellungen, deren Dauer in der Regel von Gesetzes wegen beschränkt ist.

4.1.2. Extern finanzierte Forschungsausgaben von Universitätsinstituten

Unter diesem Titel untersuchten wir die Finanzquellen 2, 3 und 4 (cf. Ziffer 1), also jene Forschungsausgaben der Hochschulen, die durch externe Mittel finanziert werden. Die nachfolgende Tabelle weist die Gesamtausgaben und die entsprechenden Finanzierungsquellen aus.

Tabelle 2: Hochschulausgaben für Bildungsforschung und externe Finanzquellen (akademische Jahre 1998/99 und 1999/00)

<i>Finanzquellen</i>	<i>1998/99</i>		<i>1999/00</i>	
	<i>CHF</i>	<i>%</i>	<i>CHF</i>	<i>%</i>
SNF – Abteilung I	579'800	36	931'900	40
SNF – Abteilung IV (NFP)	187'600	12	204'100	9
Zwischentotal SNF	767'400	48	1'136'000	49
Eigenfinanzierung	15'800	1	25'000	1
Bund (ohne SNF)	260'700	16	432'100	18
Kantone	260'500	16	260'500	11
Gemeinden	0		38'000	2
Zwischentotal öffentliche Hand	521'200	32	730'600	31
Diverse	28'400	2	129'400	5
Schweizer Privatsektor	105'300	7	108'800	5
Öff. + Privatsektor Europa (ohne CH)	60'000	4	35'000	1
Öff. + Privatsektor USA	97'000	6	190'200	8
Zwischentotal Privatsektor und ausländische Finanzquellen	157'000	10	225'200	9
Total	1'595'100	100	2'355'000	100

Die durch externe Quellen finanzierten Forschungsausgaben beliefen sich in den Jahren 1998/99 insgesamt auf 1.6 Mio., im Folgejahr auf etwas über CHF 2.3 Mio.. Rund die Hälfte dieser Differenz beruht auf der Zunahme der durch den SNF finanzierten Kosten in den Jahren 1999/00. Der SNF ist der grösste externe Geldgeber im Forschungsbereich der Hochschulen, gefolgt von den Forschungsmandaten der öffentlichen Hand.

Die durch die Abteilung I des SNF finanzierten Projekte entsprechen dem Löwenanteil der Forschungskosten. Dabei ist zu betonen, dass die von uns untersuchten Jahre einer Übergangsphase zwischen zwei grossen nationalen Forschungsprogrammen (NFP) entsprachen, mit denen sich zahlreiche Bildungsforscher befassten oder noch immer befassen. Es ist zu vermuten, dass unsere Studie, hätte sie sich auf die Jahre, in denen das NFP 33⁷ durchgeführt wurde oder auf das Jahr 2000-01 bezogen, in dem das NFP 43 « Bildung und Beschäftigung » anlief, noch grössere Forschungsausgaben und eine noch weiterreichende Vorherrschaft des SNF als Geldgeber an den Tag gelegt hätte. Die vom SNF finanzierten Projekte sind sehr unterschiedlich, was ihre Dauer, ihre Zuteilung an Professoren und die Höhe der eingesetzten Mittel angeht.

Obschon sich unser Auftrag auf die Finanzierung öffentlicher Forschungsstellen für Erziehungswissenschaften und Pädagogik beschränkt, ist es interessant, die durch das NFP 43 generierten Geldflüsse genauer zu betrachten. Drei Kategorien von Forschungsstellen wurden durch die Abteilung IV des SNF im Rahmen des NFP 43⁸ im Jahr 2000 begünstigt: 52% der Mittel gingen an Hochschulen ohne Lehrstuhl für Erziehungswissenschaften, 25% an private Forscher oder Institute und 23% an Forscher aus dem Bereich der Erziehungswissenschaften und Pädagogik. Dies zeigt, dass ein beträchtlicher Teil der Bildungsforschung, die aufgrund akademischer Kriterien geführt wird, ausserhalb von Hochschulinstituten oder Lehrstühlen für Erziehungswissenschaften und Pädagogik stattfindet. Die eingangs erfolgte Abgrenzung unserer Studie (Ziffer 1) schliesst die Forschung ausserhalb von öffentlichen mit Bildungsforschung beauftragten Einrichtungen aus. Unsere Untersuchung tendiert somit dazu, die effektiven Ausgaben für Forschung im Bereich von Erziehungswissenschaft und Pädagogik zu unterschätzen.

Bis auf eine Ausnahme übersteigen die durch Forscher selbst finanzierten Projekte den Betrag von CHF 10'000 nicht.

⁷ NFP 33 « Wirksamkeit unserer Bildungssysteme »

⁸ Im Jahr 2000 hat der SNF im Rahmen des NFP 43 28 Anträge im Gesamtbetrag von CHF 5'766'522 bewilligt. Die Dauer dieser Projekte variiert zwischen 7 und 36 Monaten. Die meisten davon begannen im Lauf des 2. Semesters 2000 (Quelle: Angaben des SNF, Abteilung IV vom 2.5.2001).

Auf Bundesebene wurden neu die Forschungskredite der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) geschaffen. In den Jahren 1999-2000 wurde zwar nur ein Hochschulinstitut von dieser Stelle finanziell unterstützt, doch könnte die KTI als Finanzquelle für die Forschung in Zukunft an Bedeutung gewinnen.

Die Kantone finanzieren nur wenige Forschungsaufträge von Hochschulen. Wie wir später sehen werden, kann man daraus schliessen, dass die Kantonsmittel in erster Linie in den nicht akademischen kantonalen Forschungsanstalten eingesetzt werden.

Private Geldgeber aus der Schweiz spielen in der Hochschulforschung eine bescheidene Rolle, stellen sie doch weniger als 10% der externen Finanzierung dar;. dasselbe gilt für ausländische Finanzquellen.

4.1.3. Hochschulforschung im Bereich der Erziehungswissenschaften und Pädagogik: interne und externe Finanzquellen

In diesem Abschnitt fassen wir sämtliche Finanzquellen der Forschung auf Universitätsebene zusammen, um einen Überblick über die Kosten der Bildungsforschung an den Hochschulen und deren Finanzierung zu schaffen.

Tabelle 3: Hochschulausgaben für Bildungsforschung und deren Finanzierung (akademische Jahre 1998/99 und 1999/00)

<i>Finanzquellen</i>	<i>1998/99</i>		<i>1999/00</i>	
	<i>CHF</i>	<i>%</i>	<i>CHF</i>	<i>%</i>
Quelle 1: ordentlicher Haushalt der Universitäten (Tab. 1, S. 8)	4'282'000	73	4'545'000	66
Quelle 2: öffentliche Mittel, die durch die öffentliche Hand aufgrund akademischer Kriterien gewährt wurden (Tab. 2, S. 9)	767'400	13	1'136'000	16
Quelle 3: öff. Mittel zur Finanzierung von Mandaten (Tab. 2, S. 9)	521'200	9	730'600	11
Quelle 4: private Gelder aus der CH und öff. + private Mittel aus dem Ausland ⁹ (Tab. 2, S. 9)	262'300	4	334'000	5
Eigenfinanzierung und diverse Mittel (Tab. 2, S. 9)	44'200	1	154'400	2
Gesamtausgaben für Bildungsforschung an den Hochschulen	5'877'100	100	6'900'000	100

1998/99 beliefen sich die Ausgaben der Schweizer Universitäten für Bildungsforschung auf ca. CHF 6 Mio., im akademischen Jahr 1999/00 auf rund 7 Millionen. Aus einer Untersuchung über zwei Jahre lässt sich natürlich kein Trend ableiten. Man kann höchstens feststellen, dass die Zunahme der in die Hochschulforschung investierten Mittel in den Jahren 1999/00 vor allem in erster Linie auf die Erhöhung der durch die öffentliche Hand aufgrund akademischer Kriterien gewährten Gelder (Quelle 2) und in zweiter Linie auf die Zunahme der durch die ordentlichen Universitätsbudgets gedeckten Ausgaben (Quelle 1) zurückzuführen ist.

⁹ Den privaten Ressourcen aus der Schweiz und dem Ausland haben wir die öffentlichen ausländischen Mittel hinzugerechnet, da es aufgrund der uns zu Verfügung stehenden Informationen schwierig war, zwischen öffentlichen und privaten Geldern aus dem Ausland zu unterscheiden. Da Gelder aus dem Ausland «nur» 10% der externen Hochschulforschungskosten darstellen (cf. Tab. 2, S. 9), hat diese Vereinfachung keine Auswirkungen auf die Untersuchung als Ganzes.

Tabelle 3 illustriert deutlich die Vorrangstellung der Finanzquelle 1. Sie zeigt, dass die Bildungsforschung an den Universitäten in erster Linie durch deren ordentliches Budget finanziert wird. Das Ausmass dieser Mittel berechnet sich aufgrund der Zeit, welche die Mitarbeiter im Bereich der Erziehungswissenschaften und Pädagogik für Forschung aufwenden. Finanzquelle 2 stellt den finanziellen Beitrag des SNF dar. Die Bedeutung dieser Quelle ist schwieriger einzuschätzen, da sie in hohem Mass von der Anzahl bewilligter Forschungsprojekte sowie von den durch die Nationalen Forschungsprogramme bearbeiteten Themen abhängt. Die Gesamtheit aller übrigen Finanzquellen deckt knapp 20% der Gesamtausgaben.

4.2. Kosten der Bildungsforschung an öffentlichen Anstalten ausserhalb der Universitäten

Nachstehend wird zwischen den folgenden Finanzquellen unterschieden: ordentlicher Haushalt der Institutionen und externe Mittel.

4.2.1. Ausgaben zu Lasten des ordentlichen Haushaltes von Forschungsstellen ausserhalb der Universitäten

Nachstehend untersuchen wir die im Zusammenhang mit der Finanzquelle 5 (cf. Ziffer 1) stehenden Ausgaben, also jene Kosten, die durch den ordentlichen Haushalt der an kantonale Erziehungsdirektionen angegliederten Forschungsstellen und Institute für Berufspädagogik gedeckt werden.

Die Leiter dieser Einrichtungen erhielten einen Fragebogen betreffend die Forschungsausgaben in den Jahren 1999 und 2000. Darin baten wir sie um Informationen über Forschungsstellen, administrative und technische Stellen, sowie über andere Ausgaben für Forschungsbetrieb und -ausrüstung.

Als erstes ist auf die Vielfalt der in den verschiedenen Forschungsanstalten verfügbaren Mittel hinzuweisen. Nur 4 der befragten 34 Einrichtungen verwenden die gesamten verfügbaren Ressourcen für Bildungsforschung. Im Jahre 2000 stellten die Verwaltungen der Kantone Waadt und Genf allein 34 Vollzeitstellen für Forschung, was 55% aller in der Schweiz für Forschung verfügbaren Stellen entspricht!

Die nachfolgende Tabelle illustriert die Zahl der Arbeitsstellen (in Vollzeitstellen umgerechnet) und die Beträge in CHF, die der Forschung dienten und über ordentliche Budgets von nicht akademischen Institutionen finanziert wurden.

Tabelle 4: Lohnkosten und andere durch den ordentlichen Haushalt von Forschungszentren ausserhalb der Universitäten finanzierte Ausgaben für Bildungsforschung, in CHF (in den Jahren 1999 und 2000)

	1999	2000
Forscherstellen (in Vollzeitstellen umgerechnet)	74	67
Administrative und technische Stellen im Forschungsbereich (in Vollzeitstellen umgerechnet)	25	22
Lohnkosten für Forschung in CHF	9'874'000	8'559'000
Lohnkosten für administrative/technische Stellen in CHF	2'399'000	2'266'000
Übrige Forschungskosten (ausser Löhne) in CHF	1'671'000	1'619'000
Gesamtausgaben für Forschung in CHF	13'944'000	12'444'000

Zwischen 1999 und 2000 gingen die Gesamtausgaben um rund 10% zurück. Dieser Rückgang erklärt sich hauptsächlich durch den Abbau von 8.5 Vollzeitstellen in der waadtländischen Kantonsverwaltung, der nur beschränkt durch die Schaffung neuer Teilstellen in anderen Kantonsverwaltungen aufgefangen wurde.

Die Ausgaben setzen sich wie folgt zusammen: die Lohnkosten der Forscher stellen etwa 70% der Gesamtkosten dar, die Löhne des administrativen und technischen Personals etwa 20% und die übrigen Ausgaben etwas mehr als 10%.

4.2.2. Extern finanzierte Ausgaben für Bildungsforschung in Institutionen ausserhalb der Universitäten

Dieses Unterkapitel vervollständigt die Analyse der Finanzquellen 2, 3 und 4 (cf. Ziffer 1) zu Gunsten der den kantonalen Erziehungsdirektionen angegliederten Forschungszentren und Institute für Berufspädagogik.

Untersucht wurden jene in den Jahren 1999 und 2000 laufenden Forschungsprojekte der obengenannten Institutionen, welche durch externe Gelder finanziert wurden.

Unsere Studie erfasst 32 Projekte, deren Kosten sich insgesamt auf CHF 18'041'000 beliefen. Die Kosten der einzelnen Forschungsprojekte lagen zwischen CHF 2'160 und CHF 3'200'000. Die Mehrzahl der Projekte lief über die Jahre 1999 und 2000 (also über die Referenzperiode unserer Studie) hinaus. Aus diesem Grund wurden die effektiven jährlichen Ausgaben pro rata temporis berechnet. 1999 erhielten die kantonalen Forschungszentren und die Institute für Berufspädagogik externe Forschungsbeiträge in der Höhe von CHF 4'397'000. Im Jahr 2000 belief sich dieser Betrag auf CHF 4'496'000.

Die nachstehende Tabelle illustriert die Finanzierung aufgeteilt nach Quellen:

Tabelle 5: Externe Finanzierung der Forschungsprojekte von kantonalen Forschungsstellen und Instituten für Berufspädagogik in den Jahren 1999 und 2000

<i>Finanzquellen</i>	<i>Gesamtaufwand für Projekte in CHF</i>	
		<i>%</i>
Quelle 2: öffentliche Mittel, die von der öffentlichen Hand aufgrund akademischer Kriterien gewährt werden: Schweizer Nationalfonds für Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF)	90'000	0.5
Quelle 3: öff. Mittel zur Finanzierung von Mandaten:		
- Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW)	3'370'000	18.5
- Bundesamt für Berufsbildung und Technik (BBT)/Kommission für Technologie und Innovation (KTI)	2'792'000	15.5
- Bundesamt für Statistik (BFS)	2'200'000	12.0
- Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat SWTR ¹⁰	72'000	0.5
- Kantone	8'827'000	49.0
- Gemeinden	600'000	3.5
Zwischentotal Quelle 3	17'861'000	99.0
Quelle 4: Private Gelder:		
Privatstiftung	90'000	0.5
Total	18'041'000	100.0

Was die Finanzquellen betrifft, zeigt Tabelle 5, dass die Forschungszentren der Erziehungsdepartemente und die Institute für Berufspädagogik, welche von externen Finanzmitteln profitieren, Mandatsforschung betreiben. Knapp die Hälfte der externen Mittel stammt von den Kantonen, 46% von verschiedenen Bundesämtern. Dabei ist zu betonen, dass 76% aller extern finanzierter Projekte von zwei oder drei verschiedenen Quellen gespiesen werden.

¹⁰ Dieses Gremium heisst neu Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST).

4.2.3. Interne und externe Finanzierung der Forschungszentren ausserhalb der Universitäten

Die folgende Tabelle vergleicht die Finanzierung über den ordentlichen Haushalt mit der externen Finanzierung der Forschungskosten.

Tabelle 6: Finanzierung der Forschung in den einem Erziehungsdepartement angegliederten Anstalten und Instituten für Berufspädagogik (in den Jahren 1999 und 2000)

<i>Finanzquellen</i>	<i>1999</i>		<i>2000</i>	
	<i>CHF</i>	<i>%</i>	<i>CHF</i>	<i>%</i>
Finanzierung durch das ordentliche Budget der Forschungszentren (Tab. 4, S. 14)	13'944'000	76	12'444'000	73
Externe Finanzierung (S. 15)	4'397'000	24	4'496'000	27
Total	18'341'000	100	16'940'000	100

Aus der oben stehenden Tabelle geht hervor, dass die Forschungstätigkeit von nicht akademischen Zentren in den Jahren 1999 und 2000 Kosten in der Höhe von CHF 17 bis 18 Mio. verursacht hat. Diese Ausgaben wurden hauptsächlich über den ordentlichen Haushalt gedeckt, wobei ein Viertel der Kosten extern finanziert wurden.

4.3. Überblick über die Ausgaben für Bildungsforschung in den öffentlichen Forschungszentren ausserhalb der Universitäten

Die folgende Tabelle stellt die Kosten für Bildungsforschung in der Schweiz dar, welche durch sämtliche öffentlichen Institute für Bildungsforschung verursacht wurden¹¹.

¹¹ Um die jährlichen Gesamtausgaben für Bildungsforschung zu ermitteln, haben wir die Ausgaben der Universitätsinstitute für die akademischen Jahre 1998/99 und 1999/00 mit den Ausgaben in den entsprechenden Kalenderjahren 1999 und 2000 gleichgestellt.

Tabelle 7: Gesamtausgaben für Bildungsforschung an akademischen und nicht akademischen Instituten (in den Jahren 1999 und 2000)

	1999		2000	
	CHF	%	CHF	%
Ausgaben für Bildungsforschung an den Hochschulen (Tab. 3, S. 12)	5'877'100	24	6'900'000	29
Ausgaben für Bildungsforschung an Instituten ausserhalb der Universitäten (Tab. 6, S. 17)	18'341'000	76	16'940'000	71
Gesamtausgaben für Forschung	24'218'100	100	23'840'000	100

Die jährlichen Gesamtausgaben für Bildungsforschung belaufen sich auf ca. CHF 24 Mio.. Dabei ist zu beachten, dass diese Schätzung auf einer Rücklaufquote von 67 % für die Hochschulen und von 80 % für die nicht akademischen Zentren beruht. Zudem berücksichtigt unsere Studie weder die Forschungstätigkeit privater Institutionen noch die Hochschulforschung ausserhalb der Institute und Lehrstühle für Erziehungswissenschaften oder Pädagogik. Das heisst mit anderen Worten, dass der oben erwähnte Betrag mit Bestimmtheit unter den in der Schweiz effektiv für die Bildungsforschung eingesetzten Mitteln liegt. 1998¹² beliefen sich die Aufwendungen der öffentlichen Hand für Schule und Bildung auf CHF 21.1 Milliarden (BFS 2000b, S. 10). Im Vergleich dazu betragen die Ausgaben für Bildungsforschung 0.12 % der gesamten Bildungskosten. Gretler schätzte die durchschnittlichen Jahreskosten für Bildungsforschung in den Jahren 1974 bis 1983 auf 0.06 % der Gesamtausgaben der öffentlichen Hand für Schule und Bildung (SKBF, 1994, S. 37). Unsere Schätzung weist somit auf eine Zunahme der Forschungsausgaben hin. Dabei drängt sich allerdings ein internationaler Vergleich auf. Eine zu Beginn der neunziger Jahre erfolgte internationale Studie verglich die Ausgaben von 6 OECD-Staaten für Forschung und Entwicklung im Bereich der Bildung. Sie ergab, dass die Kosten der Bildungsforschung zwischen 0.18 und 0.37% der gesamten öffentlichen und privaten Schulungskosten ausmachten (OCDE, 1995, S. 49). Obschon es aus methodologischer Sicht sehr schwierig ist, in einem gegebenen Zeitraum die Kosten für Bildungsforschung in verschiedenen Ländern zu vergleichen, deuten diese Zahlen auf zwei Trends hin: die für Bildungsforschung

¹² Dabei handelt es sich um die jüngste Berechnung der Kosten für öffentlichen Bildung in der Schweiz. Obschon unsere Untersuchung die Jahre 1999 und 2000 betraf, benutzten wir als Referenz die Schulungsausgaben der öffentlichen Hand im Jahr 1998. Dieses Vorgehen bewirkt keine Verzerrung, da sich die öffentlichen Ausgaben von Jahr zu Jahr nur sehr wenig ändern.

eingesetzten Mittel haben in den letzten 10 Jahren in der Schweiz offensichtlich zugenommen, im internationalen Vergleich sind sie jedoch noch immer bescheiden.

Wir werfen nun einen Blick auf die Finanzierung der Bildungsforschungskosten in der Höhe von CHF 24 Mio.. Der Einfachheit halber beschränken wir uns auf das Jahr 2000.

Tabelle 8: Finanzierung der Kosten für Bildungsforschung im Jahr 2000¹³

<i>Finanzquellen</i>	<i>Ausaaben in ...</i>	
	<i>CHF</i>	<i>%</i>
Ordentlicher Haushalt:		
- von Universitätsinstituten (Tab. 3, S. 12)	4'545'000	
- von Institutionen ausserhalb der Universität (Tab. 6, S. 17)	12'444'000	
Zwischentotal	16'989'000	71.5
Durch die öffentliche Hand aufgrund akademischer Kriterien zugeteilte öffentliche Mittel zu Gunsten von:		
- Universitätsinstituten (Tab. 3, S. 12)	1'136'000	
- Institutionen ausserhalb der Universität (cf. Fussnote 13)	22'500	
Zwischentotal	1'158'500	5.0
Für Mandatsforschung eingesetzte öffentliche Mittel:		
- in den Universitätsinstituten (Tab. 3, S. 12)	730'600	
- in Institutionen ausserhalb der Universität (cf. Fussnote 13)	4'451'000	
Zwischentotal	5'181'600	21.5
Privatgelder CH und öffentliche und private Gelder Ausland:		
- für Universitätsinstitute (ab. 3, S. 12)	334'000	
- für Institutionen ausserhalb der Universität (cf. Fussnote 13)	22'500	
Zwischentotal	356'500	1.5
Eigenfinanzierung und übrige:		
- Universitätsinstitute (Tab. 3, S. 12)	154'400	0.5
Gesamtausgaben	23'840'000	100.0

Wie aus obiger Tabelle hervorgeht, werden über 70 % der Forschungsausgaben durch die ordentlichen Budgets der mit der Forschung betrauten Institute finanziert. Etwa 20 %

¹³ Bei den nicht akademischen Forschungszentren haben wir die extern finanzierten Forschungsausgaben im Jahr 2000 (Tab. 6, S. 17) aufgrund der Gesamtausgaben für die Projekte in den Jahren 1999 und 2000 berechnet (Tab. 5, S. 16). Dieses Vorgehen ist zulässig, da 99 % der externen Finanzquellen in die Auftragsforschung fließen.

der Finanzmittel werden für Mandatsforschung eingesetzt, die zum grössten Teil durch Forschungszentren der kantonalen Erziehungsdepartemente durchgeführt wird.

Die Geldmittel, welche durch die öffentliche Hand auf Grund von akademischen Kriterien vergeben werden, decken « nur » 5 % der gesamten Forschungsausgaben. Wie bereits festgestellt, stammen diese Mittel aus den Kassen des SNF. Interessant ist dabei, dass der SNF im Jahr 1998¹⁴ für die Forschung im Bereich der Hochschulen CHF 230 Mio. bereitgestellt hat (BFS, 2000c). Die Forschungsstipendien in der Höhe von CHF 4'451'000 zugunsten der mit Erziehungswissenschaften und Pädagogik befassten Universitätsinstitute stellen somit 2% der durch den SNF finanzierten Hochschulforschung dar. Dieser Punkt an sich wäre eine Studie wert, die jedoch über den Rahmen unseres Auftrages hinausgehen würde.

Im Bereich der Bildungs- und Pädagogikforschung sind private Finanzierung und Eigenfinanzierung nur wenig verbreitet.

Zum Abschluss dieses Kapitels illustriert die nachstehende Grafik die Gesamtheit der Geldquellen, mit welchen die Bildungsforschung finanziert wird¹⁵.

¹⁴ Wir verfügen über keine Angaben für die Jahre 1999 und 2000.

¹⁵ Die Grafik beruht auf einem Schema des Bundesamtes für Statistik, welches die Verteilung der Bundesmittel für Forschung und Entwicklung darstellt (BFS, 2000c, S. 3).

5. Vorschläge zur systematischen Erfassung der Ausgaben für Bildungsforschung

Wie eingangs erwähnt, bestand ein Teil unseres Auftrages darin, für die Beobachtung der Kosten der Bildungsforschung geeignete Instrumente vorzuschlagen. Im letzten Abschnitt dieses Berichtes präsentieren wir deshalb ein Vorgehen, welches erlauben soll, die Kosten der Bildungsforschung in regelmässigen Abständen zu ermitteln.

Die Umfrage bei den öffentlichen Forschungsanstalten war für die Ermittlung der Ausgaben erfolgreich und sollte regelmässig durchgeführt werden. Was die Forschung an den Hochschulen betrifft, könnte die Ermittlung der Aufwendungen für Forschung im Bereich der Erziehungswissenschaften und Pädagogik in jene Untersuchung einbezogen werden, welche die Universitäten alle 4 Jahre zur Arbeitszeitverteilung des Lehrkörpers durchführen müssen (Bundesverordnung über Hochschul- und Forschungsstatistik vom 5.10.1992). Was die öffentlichen nicht akademischen Forschungsstellen anbelangt, schlagen wir vor, dass die CORECHED im Abstand von jeweils 4 Jahren (parallel zur Erhebung an den Hochschulen) mittels Fragebogen eine Untersuchung bei den Leitern der Forschungszentren der kantonalen Erziehungsdirektionen und im Bereich der Berufsbildung vornimmt. Auch sollte in Zukunft den Aktivitäten der Pädagogischen Hochschulen (PH) vermehrte Aufmerksamkeit zuteil werden, sofern sie unter anderem beauftragt sind, Forschung zur Erstausbildung und zur Weiterbildung der Pädagogen auf der primären und sekundären Schulstufe zu betreiben. Es wäre bestimmt möglich, rückwirkend bei den PH Untersuchungen durchzuführen, wobei man sich zum Beispiel auf die für die Hochschulen benutzten Fragebogen stützen könnte. Wir wollen uns jedoch nicht länger mit den möglichen Instrumenten zur Informationsbeschaffung aufhalten, sondern verweisen auf die in der vorliegenden Studie verwendeten Fragebogen, welche dem Bericht im Anhang beiliegen.

Wie erwähnt war die von uns durchgeführte Untersuchung mit einigen Nachteilen behaftet. Insbesondere führte die Rücklaufquote (welche trotz mehrmaliger Mahnungen nicht 100% erreichte) zu einer leichten Unterschätzung der Forschungsausgaben, namentlich im Bereich der Universitäten. Unsere Studie war für die Kollegen ein Novum, und ein Teil jener, die nicht auf den Fragebogen reagiert haben, betrachteten möglicherweise die Umfrage als zusätzlichen administrativen Aufwand. Aus diesem Grund wäre es wichtig, die Adressaten zukünftiger Fragebogen über Sinn und Zweck dieser Studie aufzuklären. Eine erste Massnahme in diesem Sinn bestünde in einer umfassenden Publikation der Untersuchungsergebnisse für die Jahre 1999 und 2000. Man sollte zudem die verantwortlichen Akademiker (Dekane, Abteilungsleiter, Institutsleiter, etc.) dazu auffordern, mit ihren Forschern den Dialog aufzunehmen.

Wir haben uns darauf beschränkt, jene Geldströme zu untersuchen, die öffentlichen Forschungsanstalten zufließen. Hofstetter und Schneuwly (2001, S. 40) weisen darauf hin, dass die Zahl der privaten mit Bildungsforschung betrauten Institute in den vergangenen 20 Jahren stark zugenommen hat. Mittelfristig wäre es wohl angebracht, in die Untersuchung der Finanzquellen 2 (öffentliche Gelder zugunsten der Bildungsforschung durch Stellen, welche überwiegend die Forschung auf akademischer Ebene fördern) und 3 (öffentliche Gelder zur Finanzierung von Forschungsmandaten, die durch den Auftraggeber definiert werden) die Finanzierung von Privatinstituten einzubeziehen. Die Realisierung dieses Vorschlags sollte keine Schwierigkeiten bereiten, sofern die öffentlichen Geldgeber bereit sind, detaillierte Angaben über die Projekte, die sie finanzieren, die Namen der Begünstigten und die Höhe der Subventionen zu liefern.

Wir haben unsere Fragebogen ausschliesslich an akademische und nicht akademische Institute versandt, deren Haupttätigkeit im Zusammenhang mit der Bildungsforschung steht. Dabei haben wir jene Hochschulforscher ausgeklammert, welche sich mit Bildungsforschung befassen, ohne einer Lehr- oder Forschungseinheit für Erziehungswissenschaft oder Pädagogik angegliedert zu sein. Die durch den SNF im Rahmen des NFP 43 durchgeführte Studie über die begünstigten Forscher zeigt, dass ein bedeutender Teil der Bildungsforschung ausserhalb der Institute für Erziehungswissenschaften stattfindet. Wir schlagen deshalb vor, dass in Zukunft die Untersuchung der Finanzquellen 2 und 3 alle durch den SNF finanzierten Bildungsprojekte berücksichtigt, und zwar unabhängig von der institutionellen Zugehörigkeit der Forscher oder Stipendienempfänger. In der Praxis sollte diese Erweiterung problemlos sein, da der SNF in der Lage ist, umfassende und ausführliche Listen der durch die nationalen Forschungsprogramme Begünstigten zu liefern.

Abschliessend möchten wir eine Empfehlung äussern: die Analyse der bestehenden Literatur zur Finanzierung der Bildungsforschung (Ziffer 2) hat gezeigt, dass gewisse internationale Erhebungen existieren. Somit wäre es interessant, zukünftige Untersuchungen in der Schweiz mit den ausländischen Arbeiten zu koordinieren, zum Beispiel in Zusammenarbeit mit der European Educational Research Association - EERA.

Bibliographie

ICE (International Conference on Education) (1996). *Rapport national de la Suisse*. Genf : CDIP.

Gretler, A. (2000). "Die schweizerische Bildungsforschung der Nachkriegszeit im Spiegel ihrer Institutionen und ihrer Themen - von der Geschichte zu aktuellen Fragestellungen". *Revue suisse des sciences de l'éducation* (1/2000, S. 111 - 144). Freiburg : Editions universitaires.

Hofstetter, R. & Schneuwly, B. (2000). "Pertinence scientifique et pertinence sociale. Mise en perspective de six rapports nationaux commandités sur la recherche en (sciences de l') éducation en Europe". *Revue suisse des sciences de l'éducation* (1/2000, S. 52 - 91). Freiburg : Editions universitaires.

Hofstetter, R. & Schneuwly, B. (2001). *Les sciences de l'éducation en Suisse. Analyse de l'évolution d'une discipline et définition de perspectives*. Version provisoire d'un rapport élaboré dans le cadre d'une étude mandatée par le Conseil suisse de la science. Genf : Universität Genf, Fakultät für Psychologie und Erziehungswissenschaften.

McGaw, B., Kogan, M. & Tuijnman, A. (1996). "Educational R-D in OECD Countries". *EERA Bulletin 2*, S. 3-12.

OECD (1993). *Frascati-Handbuch*. Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental. Paris : OECD.

OECD (1995). *La recherche et le développement en matière d'enseignement : tendances, résultats et défis*. Paris: OECD.

BFS (2000a). Technisches Handbuch *SHIS*. Neuenburg: BFS.

BFS (2000b). *Öffentliche Bildungsausgaben*. Indicateurs financiers 1998. Neuenburg : BFS.

BFS (2000c). Dépenses pour la recherche et le développement (R-D) en 1998. *Fonds publics fédéraux : 2 milliards de francs destinés à la R-D*. Neuenburg. Pressemitteilung Nr. 02/00.

SKBF (Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung) (1994). *Internationales OECD Seminar zur Bildungsforschung und Entwicklung (Wien, 5.-7. Oktober 1994) -Länderbericht Schweiz*. Aarau.

Liste der Beilagen	Seiten
Anhang 1: 1A .Questionnaire pour les universités : Financement par le budget ordinaire / 1B Fragebogen für die Universitäten: Finanzierung durch den ordentlichen Haushalt	27
Anhang 2: 2A Questionnaire pour les universités : Dépenses de recherche sur fonds externes / 2B Fragebogen für die Universitäten: durch externe Mittel finanzierte Forschungsausgaben	29
Anhang 3: 3A Questionnaire pour les institutions hors des universités : Dépenses de recherche sur budget ordinaire / 3B Fragebogen für die Forschungsinstitutionen ausserhalb der Universitäten: Finanzierung durch das normale Budget	31
Anhang 4: 4A Questionnaire pour les institutions hors des universités : dépenses de recherche sur fonds externes / 4B Fragebogen für die Forschungsinstitutionen ausserhalb der Universitäten: durch externe Finanzquellen finanzierte Forschungsausgaben	33
Anhang 5: Destinataires des questionnaires sur l'analyse des dépenses consacrées à la recherche en éducation en Suisse et délimitation des activités de recherche prises en compte / Adressaten der Fragebogen über die Ausgaben für Bildungsforschung in der Schweiz und Abgrenzung der in der Studie berücksichtigten Forschungstätigkeiten	34
Anhang 6: Calcul des dépenses salariales universitaires affectées à la recherche / Berechnung der für Forschung aufgewendeten Lohnkosten der Universitäten	35

Annexe 1A (doc. séparé)

Anhang 1B (separates Dokument)

Annexe 2A (doc. séparé)

Anhang 2B (separates Dokument)

Annexe 3A (doc. séparé)

Anhang 3B (separates Dokument)

Annexe 4A (doc. séparé)

Anhang 4B (separates Dokument)

Anhang 5 : Adressaten der Fragebögen über die Ausgaben für Bildungsforschung in der Schweiz und Abgrenzung der in der Studie berücksichtigten Forschungstätigkeiten

(Diese Notiz wurde den Fragebögen beigelegt)

1. In der Studie berücksichtigte Institutionen und Forscher

Abgrenzung der Studie: Institutionen, die sich mit Bildungsforschung befassen und deren regelmässige Haupttätigkeit im Bereich der Bildungsforschung liegt. Konzentration auf öffentliche Institutionen, die im Dienste des Staates stehen oder hauptsächlich durch die öffentliche Hand finanziert werden: Universitätsinstitute oder nicht akademische Institutionen (zum Beispiel: den kantonalen Erziehungsdepartementen angegliederte Forschungszentren).

2. Wahl der Adressaten innerhalb der berücksichtigten Institutionen

Der Fragebogen wurde an sämtliche Forschungsverantwortliche gesandt, seien es Leiter von Forschungsinstituten, Professoren oder andere mit der Leitung eines Forschungsteams beauftragte Personen, sofern die Bildungsforschung ein integrierender Bestandteil ihres Pflichtenhefts darstellt (gesetzliche Bestimmung).

3. Definition der Forschung

Forschung umfasst die Realisierung von systematischen und schöpferischen Arbeiten zur Erweiterung des Wissensstands (dazu gehören auch Kenntnisse der Menschen, der Kultur und der Gesellschaft) und die Benutzung der erworbenen Kenntnisse zur Schaffung neuer Anwendungen oder zur Erweiterung des bestehenden Wissens.

Darin inbegriffen sind alle direkt mit der Forschung verbundenen Tätigkeiten wie:

- Ausführung, Organisation und Verwaltung der eigenen Forschungsarbeiten oder Forschungsverträge.
- Entwicklung und Leitung von Forschungsprojekten, inkl. daraus folgendem administrativem Aufwand.
- Auswertung von Forschungsprojekten (Management und Bewertung).
- Beschaffung und Verwaltung der für die Forschungsprojekte nötigen Finanzmittel.
- Teilnahme an Versammlungen, akademischen und anderen Forschungsausschüssen (Forschungskommissionen, Kommissionen des Nationalfonds, Hochschulversammlungen, etc.).
- Lektüre und Wissenserweiterung im Rahmen eines Forschungsprojekts.
- Begleitung und Unterstützung von Forschungsprojekten, die durch lizenzierte Studenten durchgeführt werden (Dissertationen, Berichte und Konferenzen etc.).
- Erarbeiten und Redaktion von wissenschaftlichen Publikationen im Bereich der Forschung.
- Schaffung oder grundsätzlich Verbesserung der Methodik (Datenbeschaffungsmethode, Schätzungs- und Prognosesysteme).
- Sämtliche wissenschaftlichen und übrigen Unternehmungen, die ausschliesslich oder überwiegend einer Forschungstätigkeit dienen (inklusive Verwaltungs- und Organisationsaufwand, der hauptsächlich der Forschung gilt).
- Präsentation und Diskussion von Forschungsergebnissen.

Weitere Informationen betreffend die Begriffe Schulung, Forschung und andere Tätigkeiten der Schweizer Hochschulen sind im Kapitel 8 (Tätigkeitsanteile, Seite 22 ff.) des technischen Handbuchs SHIS (Schweizerisches Hochschulinformationssystem) des Bundesamtes für Statistik, Version Mai 2000 enthalten. Erklärungen und Beispiele befinden sich auf der Webseite zum Handbuch des BFS: http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber15/shs/dshsunj_frm.htm

Anhang 6: Berechnung der für Forschung aufgewendeten Lohnkosten der Universitäten

Die Lohnkosten für Forschungstätigkeiten der Wissenschaftler aus dem Bereich der Erziehungswissenschaften und Pädagogik wurden aufgrund der Lohn Tabellen der verschiedenen Hochschulen berechnet, welche die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK) veröffentlicht. Benutzt wurden die Tabellen des Jahres 2000, die von jenen des Jahres 1998 kaum abweichen (Progressionsstop für die Löhne in den kantonalen und eidgenössischen Verwaltungen).

Die SUK erhebt ihre Zahlen ausgehend von den Bruttolöhnen (inklusive Teuerungsausgleich und 13. Monatslohn) in den einzelnen Kantonen und nach Personalkategorie, zu Beginn und zu Ende der Karriere. Weitere Informationen zur Anwendung der Lohn Tabellen lieferte die Personalabteilung der Universität Genf.

Unsere Schätzungen der Lohnkosten für die verschiedenen Kategorien von Forschungsmitarbeitern stützten sich auf folgende Regeln:

Professoren: 0 bis 9 Amtsjahre = Minimallohn; 10 bis 13 Amtsjahre = mittlerer Lohn; ab 14 Amtsjahren = Maximallohn. Korrekturen wurden vorgenommen, sofern Informationen über den Lebenslauf einer Person verfügbar waren (insbesondere bei den Professoren der Universität Genf).

Dozenten m. L.: in der Regel verfügen diese Personen über einen Dreijahresvertrag, der verlängert werden kann. 1 bis 4 Amtsjahre = Minimallohn; 5 bis 7 Amtsjahre = mittlerer Lohn; ab 8 Jahren = Maximallohn.

Oberassistenten: in der Regel verfügen diese Personen über einen Zweijahresvertrag, der 2 Mal verlängert werden kann, somit ist die Funktion auf 6 Jahre beschränkt. 1 und 2 Amtsjahre = Minimallohn; 3 und 4 Amtsjahre = mittlerer Lohn; 5 und 6 Amtsjahre = Maximallohn.

Assistenten: in gewissen Universitäten unterscheidet sich der Lohn von diplomierten und anderen Assistenten (Genf, Lausanne). In den meisten Fällen konnte man zwischen diesen zwei Kategorien unterscheiden. Assistenten verfügen über Verträge, die auf fünf Jahre beschränkt sind. 1 und 2 Amtsjahre = Minimallohn; 3 und 4 Amtsjahre = mittlerer Lohn ; 5 Amtsjahre = Maximallohn.

Die Bruttolöhne und die Sozialkosten, die je nach Hochschule variieren, wurden addiert. Für die Studienzwecke stützten wir uns auf die Messwerte des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung : Basel = 12.5 %; Bern = 15.5 %; Eidgenössische Technische Hochschulen = 14 %; Freiburg = 13 %; Genf = 20 %; Lausanne = 16.5 %; Lugano = 15 %; Luzern = 19.5 %; Neuenburg = 19 %; St. Gallen = 16.5 %; Zürich =12.5 %.