

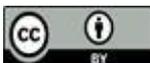


Standortbestimmung der Bildungsforschung in Österreich

Friedrich W. Hesse (Panel Chair, IWM Tübingen)
Ina Matt, Falk Reckling, Thomas Völker (FWF)
Nikolaus Possanner (ÖWR)

in Zusammenarbeit mit
Manfred Prisching, Lisa Hönegger (ÖWR)
Mark Neijssel, Alfredo Yegros, Carole de Bordes (CWTS)
Maria del Carmen Calatrava Moreno, Brigitte Tiefenthaler, Katharina Warta
(Technopolis)

Wien, 25.11.2019



Inhalt

1.	Einleitung – Hintergrund und Design der Studie.....	1
2.	Hochschulbildung in Österreich auf einen Blick	2
3.	Ist-Stand und Entwicklungen in der Hochschulpolitik und LehrerInnenbildung.....	4
4.	Förderung der Bildungsforschung in Österreich.....	7
4.1.	Eine vergleichende Perspektive zur Förderung der Bildungsforschung	8
4.2.	Zentrale Ergebnisse	10
5.	Leistungsfähigkeit der Bildungsforschung im internationalen Vergleich	11
5.1.	Methodischer Ansatz und Studiendesign	11
5.2.	Resultate und Erkenntnisse.....	12
5.2.1.	Publikationsoutput.....	13
5.2.2.	Analyse der Zitierhäufigkeit.....	14
5.3.	Zentrale Ergebnisse	17
6.	Problemfelder, Stärken und Herausforderungen I: Tiefeninterviews.....	19
6.1.	Methodischer Ansatz und Studiendesign	19
6.2.	Resultate und Erkenntnisse.....	20
6.2.1.	Stärken	20
6.2.2.	Herausforderungen und Schwächen	22
6.2.3.	Hauptakteure.....	24
6.2.4.	Innovationspotential	25
6.3.	Zentrale Ergebnisse	26
7.	Problemfelder, Stärken und Herausforderungen II: Online-Umfrage	28
7.1.	Methodischer Ansatz und Studiendesign	28
7.2.	Resultate und Erkenntnisse.....	29
7.2.1.	Förderung und Förderquellen	29
7.2.2.	Output und Dissemination.....	31
7.2.3.	Herausforderungen und Perspektiven	33
7.3.	Zentrale Ergebnisse	36
8.	Empfehlungen des Panels.....	37
9.	Beratungsgremien	40
10.	Anhänge.....	41

Tabellen

Tabelle 1: Österreichische Hochschulandschaft (Quelle: Österreichischer Wissenschaftsrat)	2
Tabelle 2: Institutionen der Bildungsforschung und LehrerInnendenbildung (Quelle: Österreichischer Wissenschaftsrat)	6
Tabelle 3: Hochschulförderung (Quelle: Österreichischer Wissenschaftsrat).....	7
Tabelle 4: Forschungsförderung für Bildungsforschung in CH, DE und AT 2013–2015	8
Tabelle 5: Bewilligungsquoten 2013–2017 für Bildungsforschung in CH, DE und AT	8
Tabelle 6: Förderung der Bildungsforschung durch den ERC	10
Tabelle 7: Publikationsoutput, Anteil in Prozent der bildungswissenschaftlichen Publikationen an den gesamten wissenschaftlichen Publikationen (%) und die internal coverage auf dem Gebiet der Bildungswissenschaften pro Land (2000–2016) (full counting) (Quelle: CWTS Leiden)	14
Tabelle 8: Bibliometrische Indikatoren auf dem Gebiet der Bildungsforschung eines Landes (2000–2016) (Quelle: CWTS Leiden)	15
Tabelle 9: Performance-Indikatoren für die Top 5-Universitäten auf dem Gebiet der Bildungsforschung (Quelle: CWTS Leiden)	16
Tabelle 10: Bibliometrische Indikatoren der Bildungsforschung pro Land in englischen Publikationen (EN) und Publikationen in anderen Sprachen (Andere), (2000–2016) (Quelle: CWTS Leiden).....	17
Tabelle 11: Quantitative Kriterien bei der Auswahl der Interviewpartner und –partnerinnen (Quelle: Technopolis Group)	20

Abbildungen

Abbildung 1: Publikationen (P) und Impact (MNCS) der fünf besten Universitäten (2000–2016) auf dem Gebiet der Bildungsforschung (Quelle: CWTS Leiden).....	13
Abbildung 2: Verhältnis der Empfänger von Drittmittel-Förderung in den letzten fünf Jahren (Quelle: Technopolis Group)	29
Abbildung 3: Meinungen über Forschungsförderung jener Befragten, die keine Drittmittel-Förderung während der letzten fünf Jahre erhalten haben (Quelle: Technopolis Group)	30
Abbildung 4: Hauptquellen für Drittmittel-Förderung in den letzten fünf Jahren (Quelle: Technopolis Group).....	31
Abbildung 5: Publikationsaktivität der Befragten an öffentlichen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen (Quelle: Technopolis Group)	32
Abbildung 6: Anteil der Publikationen in verschiedenen Sprachen	32
Abbildung 7: Publikationsformate der Befragten in den letzten fünf Jahren (Quelle: Technopolis Group)	33
Abbildung 8: Art der Forschungstätigkeit in verschiedenen Institutionen (Quelle: Technopolis Group).....	33
Abbildung 9: Einschätzungen der Befragten über die österreichische Bildungsforschung (Quelle: Technopolis Group)	34

Abbildung 10: Einschätzungen der Befragten über die Bedeutung von Maßnahmen zur positiven Entwicklung und Stärkung der österreichischen Bildungsforschung (Quelle: Technopolis Group) 35

Abbildung 11: Einschätzungen der Befragten über die Bedeutung von Maßnahmen zur Stärkung der Verknüpfung zwischen Bildungsforschung und Praxis (Quelle: Technopolis Group) 35

Abkürzungen

ABK.	NAME
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
FWF	Wissenschaftsfonds
IHS	Institut für höhere Studien
ISB	Innovationsstiftung für Bildung
ÖWR	Österreichischer Wissenschaftsrat
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung



Executive Summary

Der Wissenschaftsfonds (FWF) wurde von der Innovationsstiftung für Bildung mit der Durchführung einer Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung beauftragt. Im Zentrum der Studie steht eine Darstellung der institutionellen Struktur und der Leistungsfähigkeit der österreichischen Bildungsforschung im internationalen Vergleich. Der FWF führte diese Studie in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Wissenschaftsrat (ÖWR) durch.

Zentrale Ergebnisse

Die in dieser Studie präsentierten Daten und Analysen zeigen, dass die Bildungswissenschaft in Österreich einerseits Herausforderungen gegenübersteht, andererseits aber auch positive Charakteristika aufweist, die eine gute Ausgangslage für eine Weiterentwicklung darstellen.

Stärken: Die Studie identifiziert eine Reihe exzellenter Forschungsgruppen, die an Themen wie Bildungspsychologie, Lehr- und Lerntechnologien, Dyslexie oder Phoniatrie arbeiten. Auffällig, ist hingegen, dass diese Gruppen vorwiegend in ‚Randbereichen‘ der Bildungswissenschaft tätig sind.

Als eine weitere Stärke werden von den Teilnehmern und Teilnehmerinnen an der vorliegenden Studie vorhandene Kompetenz im Bereich methodischer Ansätze wie partizipativer Forschung und Aktionsforschung („action research“) angeführt. Diese Methoden gelangen vorwiegend in Projekten auf Bundesländer-Ebene zur Anwendung. Eine zusätzliche Schwerpunktsetzung besteht in den Bereichen LehrerInnenbildung und Didaktik.

Schwächen: Die größte Herausforderung für Bildungsforschung in Österreich stellt das geringe Ausmaß an Drittmittelförderung im Bereich der Grundlagenforschung dar. Verglichen mit Ländern wie Deutschland oder der Schweiz sind die Ressourcen, die in die Förderung von Bildungsforschung fließen, gering. Eng damit verbunden ist auch eine geringe Zahl an eingereichten Forschungsanträgen beim Wissenschaftsfonds FWF. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen an den Interviews und an der Online-Umfrage geben an, weder ausreichend Zeit noch anderweitige Ressourcen zur Verfügung zu haben, die für das Erstellen von qualitativ hochwertigen Forschungsanträgen notwendig wäre.

Die bibliometrische Analyse zeigt, dass der wissenschaftliche Output in internationalen und qualitätsgeprüften (*peer review*) Zeitschriften vergleichsweise niedrig ist. Jene Artikel, die international publiziert werden, stammen von einigen wenigen Forschungsgruppen, die jeweils in Randbereichen der Bildungsforschung anzusiedeln sind. So stammen 44% aller Fachartikel von nur 5 Forschungsgruppen.

Bildungsforschung in Österreich ist institutionell fragmentiert und auf unterschiedliche Universitäten, Fakultäten und Institute verteilt. Das führt dazu, dass es äußerst herausfordernd ist, kohärente Strukturen für die Ausbildung von Bildungsforschern und -forscherinnen zu etablieren.



Chancen: Die Bildungsforschung in Österreich agiert dennoch auf einem Niveau, auf dem durchaus aufgebaut werden kann. Das wird in der bibliometrischen Analyse sichtbar, aber auch in der Tatsache, dass Forscher und Forscherinnen in Feldern tätig sind, die hohes Potenzial zeigen. Um dieses Potenzial bestmöglich ausschöpfen zu können, wird es notwendig sein, handlungsanleitende Schlussfolgerungen aus dieser Standortbestimmung zu ziehen. Diese müssen auf den bereits vorhandenen Stärken aufbauen und darüber hinaus ein sich gegenwärtig öffnendes ‚Zeitfenster‘ nutzen (u. a. neue Fördermöglichkeiten im Rahmen einer Exzellenzinitiative).

Die Pädagogischen Hochschulen haben das Potenzial, sich zu forschungsintensiveren Institutionen zu entwickeln und den Link zwischen Forschung und Praxis zu stärken (Transfer und Anwendung).

Risiken: Das internationale Panel der Standortbestimmung identifiziert ‚Untätigkeit‘ als ein wesentliches Risiko. Keine Maßnahmen zu ergreifen, würde dazu führen, ein gegenwärtig bestehendes ‚Zeitfenster‘ verstreichen zu lassen. Die aktuell vorhandene Abhängigkeit von einigen wenigen dominierenden Leistungsträgern und Leistungsträgerinnen kann dann problematisch werden, wenn diese das System verlassen, während zugleich keine kohärenten und strukturierten Karrierepfade für Nachwuchsforscher und -forscherinnen vorhanden sind.

Empfehlungen

Basierend auf der Evaluierung der spezifischen Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Bildungsforschung in Österreich spricht das internationale Panel eine Reihe von Empfehlungen aus. Diese Empfehlungen adressieren unterschiedliche Ebenen des Bildungsforschungssystems: die Policy-Ebene, die institutionelle Ebene sowie die Ebene der Forschenden. Darüber hinaus sind die Empfehlungen anhand verschiedener Aktivitätsfelder gegliedert.

Konkret empfiehlt das Panel die Entwicklung einer Policy-Strategie auf deren Basis spezifische Förderprogramme entworfen und implementiert werden können, gemeinsam mit adäquaten Formen von Monitoring und Evaluierung. Diese Struktur erlaubt aus Sicht des Panels (1) eine erhöhte Transparenz und (2) ein Sichtbarmachen der schon existierenden Stärken und Kapazitäten der österreichischen Bildungsforschung.

Das vorrangige Ziel in der Entwicklung einer derartigen nationalen Strategie ist die Festlegung spezifischer Fokusbereiche und Prioritäten. Der vorliegende Bericht dient als empirische Basis für die Entwicklung dieser Strategie, die folgende Fragen beantworten sollte:

- a. Was ist bereits vorhanden und wo gibt es blinde Flecken und Lücken?
- b. Welche Bereiche der Bildungsforschung sollten gefördert und weiterentwickelt werden? Welche Bereiche sind weniger bedeutsam?
- c. Wohin entwickelt sich die Bildungswissenschaft international?

Während partizipative Forschungsmethoden und „Action Research“ als Stärken der österreichischen Bildungsforschung wahrgenommen werden (siehe Interviews und Umfrage), empfiehlt das Panel, auch andere Ansätze zu fördern, um die bereits vorhandenen Stärken zu ergänzen. Quantitative Forschungsmethoden sowie „Mixed-Methods“ Ansätze sollten in Zukunft priorisiert werden, um das Feld zu erweitern und zu stärken. Insbesondere Längsschnittstudien haben in anderen Ländern große politische Bedeutung erlangt, so zum Beispiel die „Millenium Cohort Study“ in Großbritannien oder die Studien des „Nationalen Bildungspanels“ (NEPS) in Deutschland. Derartige Studien sollten in Beziehung zu breiteren Themen wie Gesundheit, sozio-emotionale Entwicklung sowie kognitive und akademische Leistungen stehen.

Eine derartige Strategie sollte weiters erfolgreiche Modelle aus anderen Ländern heranziehen: Welche Förderinstrumente existieren in anderen Ländern? Was funktioniert und was kann für Österreich umgesetzt werden? Eine Möglichkeit, Bildungsforschung zu stärken, sind spezifische Förderprogramme. Angelehnt an den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) könnten vier bis fünf Exzellenzzentren eingerichtet werden, die jeweils einem bestimmten Thema oder Bereich gewidmet wären und österreichische Universitäten mit kleinen Netzwerken von Pädagogischen Hochschulen zusammenbringen.

Bildungsforschung spielt aktuell eine untergeordnete Rolle in der österreichischen Forschungslandschaft und auch im Vergleich mit anderen Ländern. Es besteht demnach Bedarf, die gegenwärtig bestehende Gelegenheit zu nutzen und dies zu ändern:

- Bildungswissenschaft muss in Zukunft vermehrt interdisziplinär orientiert sein, um auf neue Anforderungen wie beispielsweise die Anwendung von Data Science für erziehungsbezogene Fragestellungen eingehen zu können;
- Bildungswissenschaft muss im Rahmen einer nationalen Strategie entwickelt werden, um der gegenwärtig bestehenden Fragmentierung des Feldes entgegenzuwirken;
- Spezifische Förderangebote sollen Anreize zu mehr interdisziplinärer und Mixed-Methods-Forschung setzen;
- Bildungswissenschaft soll eine wichtigere Rolle in einer evidenz-basierten Steuerung und Entwicklung des Bildungssektors in Österreich spielen.

Executive Summary

The Austrian Science Fund (FWF) was commissioned by the Innovation Foundation for Education (ISB) to determine the status of Austrian educational research and its institutional structure, performance and international standing. The FWF conducted this study in collaboration with the Austrian Science Council (ÖWR).

Main results

The evidence gathered for this report shows that educational research in Austria, while facing considerable challenges is also characterized by a number of positive features that can be built upon:

Strengths: Austria already has a number of excellent research groups working on topics such as educational psychology, educational technology, dyslexia or phoniatics. These groups, however, mostly operate at the 'margins' of educational research.

Apart from that, the participants in this study described (only) a few methodological approaches such as participatory research methods and action research as particular strong points with a clear focus on practical application predominantly on a local/federal state level. There appears to be a focus on teacher education and didactics, too.

Weakness: The main challenge identified by the various reports is a lack of funding of basic research. Compared to countries like Germany or Switzerland, the resources invested into educational research are quite small. This also goes hand in hand with very few proposals for FWF funding from educational researchers. The participants in the interview study and Online-Umfrage stated that they did neither have the time nor the resources to produce high-quality proposals.

The bibliometric study shows that the output in terms of international peer-reviewed journal articles is comparatively low. In addition, the journal articles are mainly produced by a small number of research groups that operate at the margins of educational research: 44% of all publications came from five groups in Austria.

Educational research is fragmented and spread over different universities and departments. As a consequence, it is a challenge to develop coherent structures for the training of educational researchers.

Opportunities: There is a basic level of educational research in Austria that can be built upon. This is visible in the bibliometric study as well as in the fact that there are several researchers active in Austrian educational research who show high potential. What is needed is to draw the actionable conclusions from the evaluation of what is already there and take advantage of the current 'window of opportunity' (new funding through an excellence initiative).

The university colleges of teacher education have the potential of becoming more research-intensive institutions that cooperate to strengthen the link between research and practice (transfer and application).

Threats: One of the main threats identified by the international panel is ‘doing nothing’ as this would mean letting this particular ‘window of opportunity’ close again. The current trend towards a dependency on a few ‘high-potential’ individuals dominating the research landscape could become problematic if they left the system and if this were not accompanied by coherent and structured career paths for early-stage researchers.

Recommendations

Based on the evaluation of distinct strengths, weaknesses, opportunities and threats of and for educational research in Austria, the panel has developed a set of recommendations. These recommendations address different levels of the educational research system: the policy level, the institutional level and the level of the individual researchers. Furthermore, they are structured along different areas of activity, specifically the development of policy strategy, on the basis of which dedicated funding programmes should be designed and implemented that go along with fitting concepts and modes of monitoring and evaluation. This structure, in the view of the panel, would allow for (1) more transparency and (2) for making visible the already existing strengths and capacities of educational research in Austria.

The primary goal would be to develop a strategy for educational research that defines particular focus areas and priorities. The report at hand can function as the empirical basis for developing such a strategy, which should address the following questions:

- a. What is already there, and where are the blind spots or gaps?
- b. Which areas of educational research should be funded and further developed? Which areas are less significant?
- c. Where is educational research headed on an international level?

While participatory research methods and action research are considered to be strengths of the Austrian educational research system (according to the interviews and Umfrage), it would be appropriate to encourage and fund other approaches to extend the current strengths. For example, quantitative and mixed methods research approaches could be given some priority in future to broaden and strengthen the field of enquiry. Longitudinal studies, in particular, have been shown to have much policy significance and value in other countries, e.g., the Millennium Birth Cohort study in the UK and the National Educational Panel (NEPS) study in Germany. This could be related to broader topics such as health, equity, socio-emotional development as well as cognitive and academic outcomes. Such a strategy should also consider ‘best practices’ from other countries: which funding instruments exist in other countries? What works, and what can be adapted for Austria? One possibility of building capacity is to create dedicated funding opportunities for educational research. Like the Swiss SNSF, one could move in the direction of creating 4 to 5 centres of excellence, each devoted to a specific topic and hosted by one of the top Austrian research Universitäten, including a

small network of other researchers, for instance, in the best university colleges of teacher education.

As educational research in sum plays a minor role in the Austrian research landscape in total and in comparison to other countries, there is a need and a promising opportunity to change it now:

- future educational research must become more interdisciplinary due to new demands, e.g., the application of data science for education;
- it must be developed under a nationwide strategic perspective to overcome fragmentation;
- it needs to be encouraged by motivating funding offers which include an appreciation of more interdisciplinary research and the use of mixed methods;
- it needs to be part of a political interest in an evidence-based development of the educational system in Austria guided by educational research to inform the development.

1. Einleitung – Hintergrund und Design der Studie

Die Innovationsstiftung für Bildung (ISB) beauftragte den Österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF) mit der Durchführung einer Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung. Die Stiftung wurde am 1. Jänner 2017 gegründet mit dem Auftrag, „Innovation im Klassenzimmer zu fördern, neue Wege in der Bildung zu gehen und das Bildungsniveau in Österreich anzuheben.“¹ Im Rahmen dieses Auftrages betraute die ISB den FWF mit der Koordination einer Studie zum aktuellen Stand der österreichischen Bildungsforschung. Der FWF führte diese Studie in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Wissenschaftsrat (ÖWR) durch. Ein Sounding Board wurde eingerichtet, das der Bildungsforschungscommunity in Österreich die Möglichkeit einräumt, Empfehlungen zu den unterschiedlichen Teilaspekten der Studie abzugeben und den Abschlussbericht auf sachliche Fehler hin zu überprüfen. Vertreter und Vertreterinnen für das Sounding Board wurden jeweils vom FWF, dem ÖWR und dem Wissenschaftlichen Beirat der ISB nominiert.

Die Studie wurde als ‚Informed Peer Review‘ durchgeführt, ein Verfahren, in dem ein internationales Panel an Experten und Expertinnen aus dem Bereich der Bildungswissenschaften die unterschiedlichen Teilaspekte der Studie diskutiert und bewertet sowie Empfehlungen für die zukünftige Entwicklung der österreichischen Bildungsforschung abgibt. Dieses Panel bestand aus internationalen Experten und Expertinnen, die die disziplinäre Breite des Fachbereichs abdecken, und konnte sowohl auf qualitative als auch quantitative Hintergrundmaterialien zur Bildungsforschung in Österreich zurückgreifen. Auf diese Weise sollte eine ausgewogene und differenzierte Einschätzung der österreichischen Bildungsforschung ermöglicht werden. Die Materialien enthielten einen Übersichtsbericht über die institutionelle Bildungsforschungslandschaft innerhalb der breiteren Hochschullandschaft in Österreich, eine bibliometrische Studie mit Schwerpunkt auf die Leistungsfähigkeit der österreichischen Bildungsforschung im internationalen Vergleich sowie Interviews und eine Online-Umfrage, die es ermöglichten, die Sichtweisen der in Österreich tätigen Bildungsforscher und -forscherinnen einzubinden.

Der vorliegende Bericht vereint die zentralen Erkenntnisse aus diesen unterschiedlichen Quellen und soll eine Übersicht über den Status Quo der österreichischen Bildungsforschung geben. Zu Beginn findet sich ein Überblick über das österreichische Hochschulsystem und die Verortung der Bildungsforschung in diesem System. Es folgt eine kurze Analyse der Drittmittelförderung für Bildungsforschung in Österreich sowie die zentralen Ergebnisse der bibliometrischen Studie. Um diesen quantitativen Darstellungen der Bildungsforschung mehr Tiefe zu verleihen, ergänzt der Bericht diese Erkenntnisse um Ergebnisse aus 22 Tiefeninterviews, die mit Bildungsforschern und -forscherinnen durchgeführt wurden, sowie mit den Ergebnissen aus einer Online-Umfrage. Der Bericht schließt mit Empfehlungen des internationalen ExpertInnenpanels.

¹ <https://oead.at/en/news/article/2018/01/innovation-foundation-for-education/>. Zugriff am 19. Februar 2019.

2. Hochschulbildung in Österreich auf einen Blick²

Das österreichische Hochschulsystem umfasst eine breite Vielfalt an Institutionen und rechtlichen Grundlagen: 22 öffentliche Universitäten, darunter traditionelle Gesamthochschulen, technische Universitäten, medizinische Universitäten und Kunst-Universitäten. Zusätzlich gibt es spezialisierte universitäre Einrichtungen wie die Montanuniversität Leoben und die Veterinärmedizinische Universität Wien. Darüber hinaus finden sich 21 Fachhochschulen, 14 Pädagogische Hochschulen und 14 Privatuniversitäten. Verglichen mit den Fachhochschulen und Privatuniversitäten decken die öffentlichen Universitäten den Hauptteil der tertiären Ausbildung in Österreich ab. Insgesamt sind 60% aller Studierenden in Österreich an einer öffentlichen Universität inskribiert.

Tabelle 1: Österreichische Hochschulandschaft (Quelle: Österreichischer Wissenschaftsrat)

Öffentliche Universitäten	Fachhochschulen	Privatuniversitäten	Pädagogische Hochschulen
22	21	14	14
<ul style="list-style-type: none"> • Gesamthochschulen • Technische Universitäten • Medizinische Universitäten • Kunst-Universitäten • Spezialisierte Universitäten 	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftswissenschaften • Ingenieurwesen • Gesundheitswissenschaften • Sozialwissenschaften • Naturwissenschaften • Sicherheits- & Risikomanagement • Kunst und Design 	<ul style="list-style-type: none"> • Sozialwissenschaften • Wirtschaftswissenschaften • Rechtswissenschaften • Gesundheitswissenschaften • Theologie • Philosophie • Kunst und Design • Musik 	<ul style="list-style-type: none"> • Lehramt Primarstufe • Lehramt Sekundarstufe (in Zusammenarbeit mit Universitäten) • Lehramt Sekundarstufe Berufsbildung

Die österreichischen Universitäten sind durch das Universitätsgesetz 2002 geregelt, gelten als unabhängige Einrichtungen und verfügen über eine gewisse Autonomie. Sie verwalten ein Gesamtbudget, das im Rahmen der Leistungsvereinbarung für drei Jahre beschlossen wird.

In Österreich wurden **Fachhochschulen** erst Mitte der 1990er-Jahre eingeführt – also später als in anderen europäischen Ländern. Heute gibt es circa 40.000 öffentlich finanzierte Studienplätze; rund 10.000 Studienplätze sind privat finanziert. Der Plan für die Zukunft ist, pro Jahr weitere 450 Studienplätze mit Schwerpunktsetzung auf die MINT-Fächer und berufs begleitende Studiengänge zu schaffen.

In den nächsten Jahren ist mit einem moderaten Anstieg der Studierendenzahlen zu rechnen. Nach dem Vorbild der Niederlande ist das vorrangige Ziel eine allmähliche Verschiebung der Studierendenzahlen in Richtung Fachhochschulen (mittelfristig: 30%;

² Dieses Kapitel basiert auf folgendem Hintergrundbericht: Prisching, M. (2018): Skizze der österreichischen Hochschulforschung. Österreichischer Wissenschaftsrat.

langfristig: 60%). In diesem Zusammenhang liegt das Hauptaugenmerk auf der Entwicklung von dualen und berufsbegleitenden Studiengängen sowie Joint Degree-Programmen.

2007 wurden die Pädagogischen Akademien des Bundes in **Pädagogische Hochschulen** umgewandelt. Bis heute gelten sie als nachgeordnete Dienststellen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF). Das Bildungsangebot an den Pädagogischen Hochschulen umfasst das Lehramt Primarstufe, das Lehramt Sekundarstufe (in Zusammenarbeit mit Universitäten) sowie das Lehramt Sekundarstufe Berufsbildung. Dokortitel können an diesen Hochschulen keine erworben werden. Zusätzlich zum Lehramtsstudium betreiben die Pädagogischen Hochschulen auch angewandte Forschung – angesichts ihrer erst kurzen Geschichte stecken ihre Forschungskapazitäten jedoch noch in den Kinderschuhen.

Die Umstrukturierung der Pädagoginnen- und Pädagogenbildung stellt ein zentrales Projekt im Bildungswesen der letzten Jahre dar. Die neue Lehrendenbildung umfasst die Aus- und Weiterbildung all jener Personen, die einen pädagogischen Beruf ergreifen möchten. Sie wurde 2013 gesetzlich geregelt und im Studienjahr 2016/17 eingeführt. Die neu gegründeten **Pädagogischen Hochschulen** werden ihre Bemühungen in den nächsten Jahren in den Ausbau ihrer akademischen Kompetenzen legen, um mit den international gültigen Standards in der Hochschulbildung gleichzuziehen. Um eine hochwertige Umsetzung der neuen Lehrendenbildung zu gewährleisten, kam es beim Zusammenschluss von verschiedenen kooperierenden Universitäten und Pädagogischen Hochschulen (PHs) zu vier regionalen Entwicklungsverbänden. Innerhalb dieser Verbände werden die Curricula vereinheitlicht und die gemeinsame Durchführung des Lehramtsstudiums für die Sekundarstufe koordiniert.

Den jüngsten Neuzugang im österreichischen Hochschulsystem bilden die **Privatuniversitäten**, die 1999 gesetzlich beschlossen wurden. Zunächst müssen private Universitäten eine Akkreditierung der Institution selbst und der Studiengänge erlangen. Die aktuell 14 Privatuniversitäten bieten mehr als 150 Studiengänge an, vor allem in den Bereichen Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften, Gesundheitswissenschaften, Theologie, Philosophie, Kunst und Design sowie Musik. Bei den Privatuniversitäten gab es in den letzten Jahren die höchsten Zuwachsraten. Im Studienjahr 2018/2019 waren 14.446 Studierende an einer Privatuniversität in Österreich eingeschrieben (knapp drei Prozent aller Studierenden).

Nach diesem groben Umriss des österreichischen Hochschulwesens werfen wir nun einen Blick auf die Bildungsforschung in Österreich.

3. Ist-Stand und Entwicklungen in der Hochschulpolitik und LehrerInnenbildung

Es handelte sich um keine leichte Aufgabe, ein akkurates Bild der Bildungsforschung und LehrerInnenbildung in Österreich zu erstellen, da keine aktuellen Erhebungen zum Status Quo der Bildungsforschung zur Verfügung stehen. Um einen ersten Überblick zu geben, beziehen wir uns daher auf einen Bericht, der vom Institut für Höhere Studien (IHS) im Jahre 2008 herausgegeben wurde³ und unserem Wissen nach die umfassendste und rezenteste Studie zur Bildungsforschung und LehrerInnenbildung in Österreich darstellt.

Die Studie konstatiert gleich zu Beginn einen Mangel an systematischen Übersichten und macht weiters auf eine Reihe von Aktivitäten in diesem Bereich aufmerksam⁴ sowie auf eine Publikation über Bildungsforschung, die einige wichtige Fragestellungen und Herausforderungen hervorhebt.⁵ Weiters beinhaltet die Studie eine Liste an Forschungsaktivitäten in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik.⁶⁷ Der IHS-Bericht stellt fest, dass eine gewisse Verbindung zwischen „politischen Prioritäten und der Forschung“⁸ durch die Ressortforschung gegeben ist; die Umsetzung in der Praxis hat bisher jedoch wenig oder mit großer Verspätung stattgefunden.⁹

„[G]roßteils ist die Forschung auch eher zu schwach, um wirkliche Impulse zu geben und das praktische Wissen inklusive der Interessenstandpunkte ist daher in der Umsetzung stärker – professionelles Wissen wird in der Praxis nur sehr bedingt als Wert und Autorität gegenüber Traditionen, Ideologien, Interessenstandpunkten und politischen Tagestrends wahrgenommen.“

³ Lassnig, L. (2008): Bildungsforschung in Österreich als Ressource wissenschaftlicher Bildungspolitik und Schulentwicklung: Ist-Stand und Perspektiven für eine verbesserte Nutzung. IHS Input-Papier für NBB-2009-AutorInnengruppe, Juni 2008.

⁴ Reisinger, L. (1972): Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung in Österreich. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. 5. Jg./1972, 147.156

Lassnig, L., Pechar, H., Huber, M. (1994): Bildungsforschung in Österreich. Österreichischer Länderbericht und 3. Internationales OECD Seminar zur Bildungsforschung und Entwicklung, Wien.

Altrichter, H., Mayr, J. (1999): Zum Stand der Bildungsforschung in Österreich. In: Bildungsforschung für Schulentwicklung. Tagungsdokumentation. Universität Linz 1999, 2–15.

⁵ Hackl, B., Pechar, H. (Hrsg.) (2007): Bildungspolitische Aufklärung. Um- und Irrwege der Österreichischen Schulreform. Festschrift für Karl Heinz Gruber. Innsbruck: Studienverlag.

⁶ Gramlinger, F., Schlögl, P., Stock M. (2008): Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Österreich. Oder: Wer „macht“ die berufliche Bildung in AT? <http://www.bwpat.de/ATspezial/>. Zugriff am 27. Mai 2019.

⁷ Die Einführung von Bildungsstandards ins österreichische Bildungssystem wurde 2009 mittels einer entsprechenden Verordnung durchgeführt (BGBl. II Nr. 1/2009). 2011 trat eine Änderung in Kraft (BGBl. II Nr. 282/2011). ebd., S. 10–11.

⁸ Lassnig, L. (2008): S. 19

⁹ Das aktuelle Arbeitsprogramm der österreichischen Bundesregierung beinhaltet Projekte wie die Weiterentwicklung der pädagogischen Ausbildung, die Schaffung eines tertiären Programms für die Ausbildung von Primarstufen-Lehrenden, neue Arbeitszeitmodelle für Pädagogen und Pädagoginnen sowie verpflichtende regelmäßige Fortbildungen für Lehrende in der unterrichtsfreien Zeit: <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/regierungsdokumente>, S. 59f. Zugriff am 12. März 2019.

Die Studie schätzt, dass **etwa 800 Forschende** in der Bildungsforschung tätig sind, und führt gleichzeitig an, dass die verfügbaren Daten zum Personalbestand unvollständig sind. Aus diesem Grund kann lediglich ein ungefähres Bild zusammengestellt werden.¹⁰

„Das Verhältnis der in Forschung tätigen Personen zwischen Universitäten und PHs liegt bei etwa 2:1, etwa die Hälfte sind wissenschaftliche MitarbeiterInnen, etwa 10% sind ordentliche Univ.ProfessorInnen und weitere 15% sind ProfessorInnen, ca. 20% sind hauptsächlich Lehrende oder in Managementpositionen.“¹¹

Insgesamt lag der Frauenanteil am gesamten Personalstand bei 50%, in Pädagogischen Hochschulen war er ein wenig höher und in außeruniversitären Einrichtungen wesentlich niedriger (die dazugehörigen Daten sind jedoch nur unvollständig erfasst).¹²

¹⁰ „Die Recherche an den Universitäten und PHs, ergänzt durch die Mitglieder der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (OEFEB) und die Bildungsforschungsdokumentation 2006 (BIFODOC 06) ergibt insgesamt eine Zahl von über 800 in der Bildungsforschung tätigen Personen.“ (Lassnig 2008, S. 20)

¹¹ Ebd., S. 21.

¹² „In den Einzelinstitutionen zeigt sich ein ähnliches Muster, in den Universitäten Salzburg und Linz ist der Frauenanteil geringer, in den PHs Wien und Steiermark deutlich erhöht. Nach Funktionen zeigen sich die charakteristischen Unterschiede: Unter den wissenschaftlichen MitarbeiterInnen sind mehrheitlich Frauen tätig (62%), je höher die Stellung in der Hierarchie, je [sic!] stärker dominieren die Männer, unter den ProfessorInnen mit 72%.“ (Lassnig 2008, S. 21)

Tabelle 2: Institutionen der Bildungsforschung und LehrerInnenendenbildung (Quelle: Österreichischer Wissenschaftsrat)

Universitäre Forschungsinstitute	Pädagogische Hochschulen (PHs)	Fachhochschulen	Außeruniversitäre Forschungsinstitute
<p>Alpen-Adria-Universität Klagenfurt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inst. für Bildungsforschung • Inst. für Unterrichts- und Schulentwicklung <p>Donau-Universität Krems</p> <ul style="list-style-type: none"> • Department für Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien <p>Universität Graz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inst. für Erziehungs- und Bildungswissenschaft • Inst. für Pädagogische Professionalisierung <p>Technische Universität Graz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Department für Lehr- und Lerntechnologien <p>Medizinische Universität Graz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klinische Abteilung für Phoniatrie <p>Universität Innsbruck</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institut für Erziehungswissenschaft • Institut für Fachdidaktik • Institut für LehrerInnenbildung und Schulforschung <p>Universität Linz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linz School of Education • Abteilung für Bildungsforschung <p>Universität Salzburg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbereich Erziehungswissenschaft • School of Education • Centre for Cognitive Neuroscience <p>Universität Wien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institut für Bildungswissenschaft • Institut für Angewandte Psychologie • Zentrum für LehrerInnenbildung <p>Wirtschaftsuniversität Wien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abteilung für Bildungswissenschaft 	<p>Entwicklungsverbund Nord-Ost</p> <ul style="list-style-type: none"> • PH Wien • PH Niederösterreich • Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik • Kirchliche PH Wien/Krems <p>Entwicklungsverbund Süd-Ost</p> <ul style="list-style-type: none"> • PH Steiermark • PH Kärnten • PH Burgenland • Private PH <p>Entwicklungsverbund Cluster Mitte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz • PH Oberösterreich • Pädagogische Hochschule Salzburg Stefan Zweig <p>Entwicklungsverbund West</p> <ul style="list-style-type: none"> • PH Tirol • PH Vorarlberg • Kirchliche PH Edith Stein 	<p>FH Oberösterreich – Wissenschaftsgebiet Bildungsforschung</p> <p>FH Campus Wien – Educational Research</p>	<p>BIFIE – Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens</p> <p>IBW – Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft</p> <p>ÖIBF – Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung</p> <p>IHS – Institut für Höhere Studien</p> <p>IBE – Institut für Berufs- und Erwachsenenbildungsforschung</p> <p>oieb – Österr. Institut für Erwachsenenbildung</p> <p>WIAB – Wiener Institut für Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung</p>

Auf dem Gebiet der Berufs- und Erwachsenenbildungsforschung machen außeruniversitäre Institutionen einen größeren Teil aus (siehe Tabelle 2). Das 2008 gegründete Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE) zeichnet verantwortlich für die Koordinierung von Erhebungen von Schülerleistungen (wie z. B. PISA oder TALIS), für die Veröffentlichung des Nationalen Bildungsberichtes (NBB) sowie für die Evaluierung bildungspolitischer Programme. Andere Forschungseinrichtungen liefern Input zur beruflichen Aus- und Weiterbildung, zur Erwachsenenbildung (IBW, OIEB, IBE) und zur Hochschulbildung (IHS).

Diese Einrichtungen spielen aber keine signifikante Rolle – weder in der Projektförderung des FWF noch hinsichtlich der im Web of Science gelisteten internationalen Fachzeitschriften-Publikationen (siehe Kapitel 5).

4. Förderung der Bildungsforschung in Österreich

2016 beliefen sich die Ausgaben des Bundes für Hochschulen auf € 4,1 Milliarden (€ 3,5 Milliarden gingen an Universitäten). Der Anteil der Drittmittel steigt stetig an, während private Spenden und Stiftungen in Österreich faktisch kaum eine Rolle spielen. Die nationale Forschungsquote von 3,19% am BIP (etwas mehr als € 12 Milliarden) liegt über dem EU-Ziel von 3% bis 2020 und rangiert in Europa auf Platz zwei hinter Schweden. Die Quote umfasst den Wirtschaftssektor (ca. 50%), Bundesmittel (ein Drittel), Mittel der Bundesländer (4%), Gemeinden und etwa € 2 Milliarden (16%) aus dem Ausland.

Fast alle Fachhochschulen verlangen Studiengebühren (nur drei FHs erlassen die Gebühren). Der Betrag wird mit € 363,36 pro Semester festgelegt. Universitäten verlangen keine Studiengebühren, können jedoch Gebühren von Studierenden einheben, die die Regelstudienzeit überschritten haben. Privatuniversitäten unterliegen keinerlei Beschränkungen hinsichtlich der von ihnen verlangten Studiengebühren.

Die Forschungsförderung wird hauptsächlich von zwei Institutionen abgedeckt:

- Der Österreichische Wissenschaftsfonds (FWF) ist die wichtigste Einrichtung zur Förderung der ‚bottom-up‘-Grundlagenforschung. Das Gesamtbudget für 2018 lag bei € 239,5 Millionen.
- Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) steht im Eigentum der Republik Österreich. Die Aufgabe der FFG ist die Förderung industrieorientierter Forschung. Das Gesamtbudget für 2018 belief sich auf € 833 Millionen.¹³

Tabelle 3: Hochschulförderung (Quelle: Österreichischer Wissenschaftsrat)

Finanzierungsquellen	Nationale Forschungsquote	Forschungsförderung	
2016 beliefen sich die Ausgaben des Bundes für Hochschulen auf € 4,1 Milliarden (€ 3,5 Milliarden gingen an Universitäten).	Die nationale Forschungsquote von 3,2% am BIP (etwas mehr als € 12 Milliarden) liegt über dem EU-Ziel von 3% bis 2020.	Österreichischer Wissenschaftsfonds (FWF)	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)
Der Anteil der Drittmittel steigt stetig an.	Die Quote umfasst den Wirtschaftssektor (ca. 50%), Bundesmittel (ein Drittel), Mittel der Bundesländer (€ 500 Millionen), Gemeinden und etwa € 2 Milliarden aus dem Ausland.	Budget 2018: € 239,5 Millionen	Budget 2018: € 833 Millionen
Spenden und Stiftungen spielen in Österreich faktisch kaum eine Rolle.		wichtigste Einrichtung zur Förderung der „bottom-up“-Grundlagenforschung	Ihre Aufgabe ist die Förderung industrieorientierter Forschung.

¹³ Hier handelt es sich um das Gesamtbudget der FFG inklusive Förderungen für die Entwicklung der Breitband-Internet-Infrastruktur. Die Gesamtförderung ohne Breitband beläuft sich auf € 618 Millionen (Barwert € 506 Millionen).

Nach diesem kurzen Überblick über das österreichische Hochschulsystem und die Förderung der Bildungsforschung widmet sich der Bericht wir uns im Folgenden der der Situation der Bildungsforschung und LehrerInnenbildung.

4.1. Eine vergleichende Perspektive zur Förderung der Bildungsforschung

Untenstehende Tabelle zeigt die Höhe der Gesamtförderung für Bildungsforschung im Zeitraum 2013 bis 2017 in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich. Zunächst zeigen die absoluten Zahlen bereits einen enormen Unterschied zwischen den drei Förderorganisationen. Was auch sofort ins Auge sticht, ist die Tatsache, dass der Schweizerische Nationalfonds (SNF) – auch in Relation zu seinem Gesamtbudget – drei Mal so viel Geld in die Bildungsforschung investiert wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und fünf Mal so viel wie der Österreichische Wissenschaftsfonds.

Tabelle 4: Forschungsförderung für Bildungsforschung in CH, DE und AT 2013–2015¹⁴

Förderorganisation	Genehmigte Förderung (€ Million)	Anteil am Gesamtbudget
SNF – Schweizerischer Nationalfonds	35,7	1,00%
DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft	50,3	0,34%
FWF – Österreichischer Wissenschaftsfonds	1,88	0,19%

Diese Unterschiede bei den Förderungen müssen jedoch auch in Relation zum Gesamtbudget der Organisationen gesehen werden: Nach der Bevölkerung gewichtet steht dem SNSF vier Mal soviel Budget und der DFG eineinhalb Mal so viel Budget wie dem FWF zur Verfügung. Deshalb ist es sinnvoll, einen Blick auf die Bewilligungsquoten zu werfen.¹⁵ Hier ergibt sich ein nur leicht verändertes Bild. Die Genehmigungsquoten für Bildungsforschungsprojekte liegen bei allen drei Förderorganisationen wesentlich unter der durchschnittlichen Genehmigungsquote für alle Disziplinen.

Tabelle 5: Bewilligungsquoten 2013–2017 für Bildungsforschung in CH, DE und AT

Förderorganisation	Bildungsforschung	Alle Disziplinen
SNF – Schweizerischer Nationalfonds	37%	48%
DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft	24%	32%
FWF – Österreichischer Wissenschaftsfonds	15%	26%

Während diese Ergebnisse recht eindeutig erscheinen, müssen einige Schwierigkeiten erwähnt werden, die bei der Auslegung dieser Zahlen auftreten: Zunächst macht die Bildungsforschung oft nur einen kleinen Teil der Forschungsprojekte aus, deren

¹⁴ Quelle: SNSF, DFG und FWF

¹⁵ An diesem Punkt ist zu beachten, dass dieser Vergleich nur für Standard-Forschungsprojekte gilt. Von allen drei Förderorganisationen handelt es sich jedoch bei Weitem um das größte Förderprogramm.

Schwerpunkt auf anderen Bereichen liegt. Weiters befinden sich viele Projekte in Programmen mit vergleichsweise kleinen Förderbeträgen, wie z. B. für Publikationskosten, Citizen Science oder Wissenschaftskommunikation (siehe Appendix). Und nicht zuletzt gibt es beim FWF weder Anträge noch Förderungen in Programmen mit hohen Förderbeträgen, wie z. B. bei Sonderforschungsbereichen (SFB), Doctoral Schools oder dem START-Programm.

Diese Zahlen erlauben es aber dennoch, ein grobes Bild der Fördersituation für die Bildungsforschung zu zeichnen. Dabei zeigt sich, dass der Anteil und die Bewilligungsquoten für Bildungsforschung bei Förderorganisationen für Grundlagenforschung in der Schweiz, in Deutschland und Österreich vergleichsweise niedrig sind. Weiters liegen deutliche Anzeichen vor – zumindest für Österreich und Deutschland –, dass ein großer Teil der Forschungsförderung in der Bildungswissenschaft von Landesbehörden, örtlichen Behörden und der EU stammt.¹⁶

Für den Zeitraum 2013 bis 2017 konnten sieben Projekte des Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank¹⁷ sowie 24 Projekte der EU-Rahmenprogramme FP7 und Horizon 2020 mit Beteiligung österreichischer Institutionen¹⁸ grob der Bildungsforschung zugeschrieben werden.

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) veröffentlicht die Daten seiner Förderaktivitäten in einer öffentlichen Datenbank. Von 2008 bis 2017 wurden etwa € 105 Millionen für die Bildungsforschung ausgegeben. Der größte Prozentsatz dieses Betrages (circa 80%) geht an das BIFIE.¹⁹ Zur Forschungsförderung in den Bundesländern oder Gemeinden liegen keine Daten vor.

Daten zu den Förderungen des Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank, der EU-Rahmenprogramme, der Bundesministerien sowie der Bundesländer und Gemeinden werden an dieser Stelle nicht weiter analysiert, da entweder keine Daten vorliegen, die Daten keine klare Zuordnung zur Bildungsforschung zulassen, keine Bewilligungsquoten errechnet werden können oder keine Förderbeträge angegeben werden. Diese Förderquellen wurden jedoch in die Umfrage einbezogen, um ihrer Bedeutung Rechnung zu tragen.

Die Förderdaten der DFG, des SNF und des FWF – zusammen mit jenen des Europäischen Forschungsrates (ERC) – deuten darauf hin, dass der Anteil der Bildungsforschung an den Fördermitteln für die wettbewerbsfähige Grundlagenforschung auf nationalem und europäischem Level vergleichsweise niedrig ist.

¹⁶ Für Deutschland siehe: Weishaupt, Horst; Rittberger, Marc (Hrsg.): Bildungsforschung in Deutschland – eine Situationsanalyse. Berlin: BMBF (2012). Für Österreich sind keine einheitlichen Daten verfügbar.

¹⁷ <https://www.oenb.at/jublfonds/jublfonds/projectsearch>. Zugriff am 17. Juni 2019.

¹⁸ Es handelt sich hier um Projekte, die den Unterdisziplinen „Education Systems“, „Curriculum and Pedagogy“, „Specialist Studies in Education“ und „Other Education“ zugeordnet wurden, siehe: Datenbank DIMENSIONS.

¹⁹ Bundesforschungsdatenbank: <https://oravm13.noc-science.at/apex/f?p=115:1:16231283765927>
Es muss angemerkt werden, dass die Förderungen seit 2014 deutlich zurückgehen, was sich nicht zur Gänze erklären lässt.

Tabelle 6: Förderung der Bildungsforschung durch den ERC²⁰

Landeszugehörigkeit	Anzahl der Grants Titel/Schlagwörter
UK	4
NL	3
DE, ES	2
BE, FI, IT, SE	1
Gesamt	15
% aller ERC-Grants	0,17%

4.2. Zentrale Ergebnisse

- Diese Zahlen belegen, dass die Fördermittel für die Bildungsforschung vergleichsweise niedrig ausfallen.
- Die Mittel, die in die Bildungsforschung fließen, sind im Vergleich zu Ländern wie Deutschland oder der Schweiz gering.
- Nur sehr wenige Bildungsforscher und -forscherinnen stellen Anträge auf eine FWF-Förderung. Wenn Projekte gefördert werden, liegt der Forschungsschwerpunkt meist auf einem anderen Gebiet und die Bildungsforschung macht häufig nur einen kleinen Teil des Forschungsprojektes aus.
- Viele Projekte befinden sich in Programmen mit eher kleinen Förderbeträgen, wie z. B. für Publikationskosten, Citizen Science oder Wissenschaftskommunikation.
- In Programmen mit hohen Förderbeträgen, wie bei Sonderforschungsbereichen (SFB), Doctoral Schools oder dem START-Programm, gibt es keine Förderungen.

Im nächsten Schritt wird untersucht, wie sich diese Ergebnisse auf die Forschungsleistung von Bildungsforschern und -forscherinnen in Österreich übertragen lassen.

²⁰ <https://erc.europa.eu/projects-figures/erc-funded-projects>. Zugriff am 17. Juni 2019.

5. Leistungsfähigkeit der Bildungsforschung im internationalen Vergleich

Das Centre for Science and Technology Studies (CWTS) der Universität Leiden wurde vom Österreichischen Wissenschaftsrat (ÖWR) beauftragt, für die vorliegende Standortbestimmung eine bibliometrische Analyse der Leistung der österreichischen Bildungsforschung durchzuführen.²¹ Diese Analyse lieferte dem ExpertInnenpanel Informationen darüber, was Österreich auf dem Gebiet der Bildungsforschung im Vergleich zu anderen europäischen Staaten leistet.

5.1. Methodischer Ansatz und Studiendesign

Diese Studie verwendet Daten des CWTS Citation Index-Systems (CWTS CI System), das wiederum eine erweiterte Version der Web of Science Database von Clarivate Analytics ist. Diese Datenbank erfasst ungefähr 12.000 Zeitschriften im Bereich der Natur- und Sozialwissenschaften sowie der Geistes- und Humanwissenschaften. Was die CWTS-Datenbank auszeichnet, ist der Umstand, dass Forscher und Forscherinnen des CWTS die Zugehörigkeiten der Publikationen verifizieren, eine verbesserte Methode zur Abstimmung der zitierten Artikel mit den zielgerichteten Artikeln anwenden und – was besonders wichtig ist – ihr eigenes Klassifizierungssystem benützen, welches Publikationen in Forschungsgebiete und Untergruppen einteilt, basierend auf Zitationsbeziehungen.

Für die Analyse berücksichtigte CWTS den Publikationsoutput und die Zitationen (*Citation Impact*). Der Publikationsoutput bezieht sich auf die Gesamtzahl der im CWTS CI-System angegebenen Publikationen (2000–2016), während der Impact auf die Häufigkeit der Zitation der Publikationen hinweist. Die Analyse umfasst wissenschaftliche Artikel und Aufsätze, aber keine Buchbesprechungen, redaktionelle Beiträge oder Leserbriefe.

Für die vorliegende Studie zog CWTS Artikel und Aufsätze in internationalen Fachzeitschriften in Betracht, die in Web of Science (WoS) zwischen 2000–2016 aufgelistet sind. Sie vergleicht europäische Staaten, die gemeinhin als einflussreich im Bereich der Forschung und der internationalen Publikationen gelten (AT, BE, CH, DE, DK, FI, NL, NO, SE, UK), und analysiert Forschungsartikel und Reviews in >300 Fachzeitschriften der folgenden Bereiche:

- Education & Educational Research
- Education, Scientific Disciplines
- Education, Special
- Psychology, Educational

²¹ Neijssel, M, Yegros, A., de Bordes, C. (2018): Research performance and benchmark analysis of Educational Sciences in Austria. CWTS Leiden

Die Analyse verwendet größenunabhängige Indikatoren, um auch Länder im Vergleich einbeziehen zu können, die deutlich unterschiedliche Publikationsoutputs vorzuweisen haben. Die Hauptindikatoren sind:

„Mean Normalized Citation Score (MNCS): an average normalized citation score above (below) one indicates that on average publications are cited more (or less) frequently than the average publication in the same field and published the same year.

Mean Normalized Journal Score (MNJS): Average normalized citation score of the journals in which a unit of analysis has published. The MNJS indicator is closely related to the MNCS indicator. The only difference is that instead of the actual number of citations of a publication, the MNJS used the number of citations of all the publications published in a particular journal. The interpretation of the MNJS indicator is analogous to the interpretation of the MNCS indicator.

Percentage top 10% publications (PP(top 10%)): if the percentage top 10% publications is above (below) 10%, this indicates an above (or below) average number of publications that belong to the top 10% in the same field and published the same year.“ (Neijssel, Yegros, de Bordes (2018), 9)

Für diese Art von Analyse ist es wichtig, das Faktum der ‚internal coverage‘ anzumerken. Internal coverage ist ein Maßstab, der „equals the percentage of cited references by a unit of analysis that points to publications covered by the WoS“ (CWTS, 12) und der verwendet wird, um abzuschätzen, wie wahrscheinlich es ist, dass eine bestimmte Forschungseinheit Outputs produziert, die vom WoS erfasst werden. Wenn dieser Wert sehr niedrig ist, kann man erwarten, dass eine Forschungseinheit Ergebnisse produziert, die nicht in der WoS aufscheinen. Daher hätten in dieser Analyse gewonnene Erkenntnisse nur limitierte Aussagekraft.

Die internal coverage für Österreich liegt bei 46%. Das bedeutet, dass 46% der Referenzen in österreichischen Publikationen auf dem Gebiet der Bildungsforschung in der WoS aufscheinen. Das ist nicht zu niedrig, aber auch nicht sehr hoch, und muss bei der Interpretation der Resultate berücksichtigt werden.

In den Worten von CWTS:

„it can be considered that the internal coverage is sufficiently good to perform this bibliometric analysis and it can provide important insights on the research performance in the field of Educational Sciences as well as it brings the opportunity of comparing the performance of the various countries. However, bearing in mind the internal coverage, it is also important to consider that some important research developments in this scientific domain are probably not fully captured by our study.“ (ebd. 12)

5.2. Resultate und Erkenntnisse

Wenn man alle Publikationen zusammenrechnet, ist die Zahl der Veröffentlichungen insgesamt relativ niedrig. Die größenunabhängigen Indikatoren zeichnen allerdings ein etwas

positiveres Bild, obwohl die österreichische Bildungsforschung immer noch von den meisten anderen Ländern übertrumpft wird. Speziell die Niederlande erzielen gemäß diesen Indikatoren sehr gute Leistungen.

Basierend auf der Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen weist die CWTS-Studie fünf Hauptakteure in der österreichischen Bildungsforschung aus: die Universität Wien, die Universität Graz, die Universität Salzburg, die Johannes Kepler Universität Linz und die Universität Innsbruck.

Während die Universität Wien die meisten Publikationen ($P = 144$) herausgab, hatte die Universität Salzburg die höchste Zahl an Publikationen in den top 10% der meist zitierten Publikationen weltweit (22%). Alle übrigen waren etwas unter 10% der Publikationen der top 10% der meist zitierten Publikationen weltweit. Wenn man normalisierte Indikatoren heranzieht, schneiden die Universität Salzburg (MNCS = 1,56) und die Universität Graz (MNCS = 1,09) über dem Weltdurchschnitt (1,00) ab. Die Tatsache, dass alle fünf von der Studie ausgewiesenen Hauptakteure Universitäten sind, zeigt, dass ein (gemäß dieser Leistungsindikatoren) wesentlicher Teil der österreichischen Bildungsforschung von Universitäten durchgeführt wird.

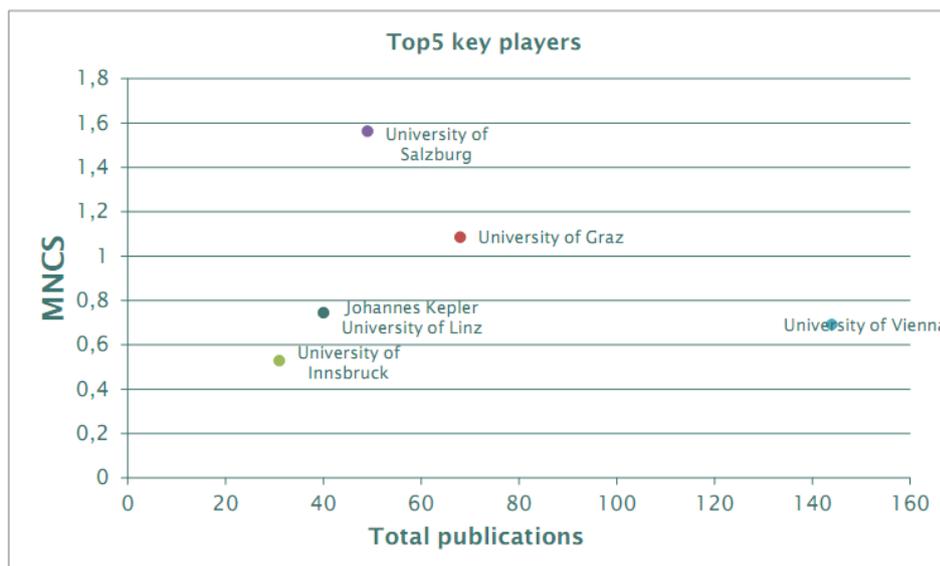


Abbildung 1: Publikationen (P) und Impact (MNCS) der fünf besten Universitäten (2000–2016) auf dem Gebiet der Bildungsforschung (Quelle: CWTS Leiden)

5.2.1. Publikationsoutput

Die Gesamtanzahl der Publikationen (*full counting*) der österreichischen Bildungsforschung beträgt 522 Veröffentlichungen zwischen 2000–2016. Im Vergleich hatte Deutschland 6.557 Publikationen und das Vereinigte Königreich 21.650 während desselben Zeitraumes.

Tabelle 7: Publikationsoutput, Anteil in Prozent der bildungswissenschaftlichen Publikationen an den gesamten wissenschaftlichen Publikationen (%) und die internal coverage auf dem Gebiet der Bildungswissenschaften pro Land (2000–2016) (full counting) (Quelle: CWTS Leiden)

Land	Publikationen	Publikationen pro Million Einwohner	% aller Publikationen im Land
Österreich	522	59	0,28%
Belgien	2.043	180	0,74%
Dänemark	778	135	0,38%
Finnland	1.891	344	1,12%
Deutschland	6.557	79	0,45%
Niederlande	5.912	345	1,19%
Norwegen	1.622	305	1,08%
Schweden	2.423	239	0,71%
Schweiz	1.210	143	0,34%
Vereinigtes Königreich	21.650	328	1,39%

Da Outputzahlen an sich nicht sehr aussagekräftig sind, befasst sich die Studie auch mit dem relativen Output der Bildungsforschungseinheiten, d. h. mit dem Anteil der Bildungsforschungsergebnisse innerhalb des gesamten wissenschaftlichen Outputs eines Landes.

Daraus lässt sich ersehen, dass Bildungsforschung in Österreich 0,28% des gesamten Publikationsoutputs in der Zeit zwischen 2000–2016 repräsentiert. Das ist der niedrigste Prozentsatz von allen Ländern, die vom CWTS untersucht wurden. Vergleichsweise haben die Niederlande einen Anteil von 1,19% und das Vereinigte Königreich (wiederum mit der höchsten Publikationszahl) einen Anteil von 1,39%.

5.2.2. Analyse der Zitierhäufigkeit

Wenn wir statt des Gesamtoutputs die größenunabhängigen Indikatoren betrachten (MNCS, MNJS und PP (top 10%)), ändert sich das Bild.

Im Mean Normalized Citation Score (MNCS) ist Österreichs Bewertung geringfügig unter dem Weltdurchschnitt (1,00). Die Niederlande schneiden gemäß diesem Indikator besser (1,26) ab als die anderen Länder, und Deutschland und die Schweiz etwas schlechter als Österreich. Der MNJS zeichnet ein ziemlich ähnliches Bild: Wiederum rangiert Österreichs Performance ein wenig unter dem Weltdurchschnitt, ist aber etwas besser als jene Deutschlands und der Schweiz. Die Niederlande, Belgien und das Vereinigte Königreich schneiden hier am besten ab.

Der Anteil von Publikationen der österreichischen Bildungsforschungseinrichtungen, die sich im top 10%-Ranking der meistzitierten Publikationen befinden, beträgt 9% und liegt ziemlich gleich mit Deutschland und der Schweiz (je 9%).

Tabelle 8 gibt einen Überblick dieser Indikatoren auf dem Gebiet der Bildungsforschung in den verschiedenen Ländern.

Tabelle 8: Bibliometrische Indikatoren auf dem Gebiet der Bildungsforschung eines Landes (2000–2016) (Quelle: CWTS Leiden)

Unit	P	MNCS	MNJS	PP (top 10%)
Austria	522	0,9	0,86	9%
Belgium	2043	1,1	1,06	11%
Denmark	778	0,9	0,93	7%
Finland	1891	0,97	0,97	9%
Germany	6557	0,84	0,81	8%
Netherlands	5912	1,26	1,19	14%
Norway	1622	1	0,97	9%
Sweden	2423	0,96	0,96	7%
Switzerland	1210	0,87	0,85	8%
United Kingdom	21650	1,05	1,02	10%

Diese Analyse zeigt, dass Österreich schwach abschneidet, was den gesamten Publikationsoutput verglichen mit den anderen Referenzländern betrifft, aber ähnliche Ergebnisse wie Dänemark, Finnland, Deutschland, Schweden und die Schweiz aufweist, wenn man die Zitationsindikatoren betrachtet. Österreich hat einen MNCS nahe 1 (d. h. Weltdurchschnitt) wie die meisten der Referenzländer.

Betrachtet man die Zahlen Österreichs in Hinsicht auf Themen- und Personengruppen, ergibt sich folgendes Bild:

- 522 Publikationen erhielten 5.360 Zitationen (im Durchschnitt 10,8 pro Publikation) mit 15% Selbstzitationen
- 16% der Artikel erhielten keine Zitationen
- 56% der Zitationen kamen von verschiedenen Autoren/Gruppen, die sehr wenige Publikationen aufzuweisen haben. Das heißt, dass keine spezifisch thematischen Prioritäten festgestellt werden können.
- 44% aller Zitationen stammen von nur 5 Forschungsgruppen in Österreich, und zwar von der Universität Salzburg (Dyslexie, Lesefähigkeiten, Kindesentwicklung), der Universität Wien (Schulpsychologie und Evaluierung), der Universität Graz (Bildungspsychologie), der Medizinischen Universität Graz (Phoniatrie) und der Technischen Universität Graz (Lehr- und Lerntechnologien).
- Von diesen 44% erlangte ein Forschungsteam des Psychologischen Instituts der Universität Salzburg 62% der Zitationen.

Die untenstehende Tabelle fasst die Resultate der fünf „Hauptakteure“ gemäß den verschiedenen Performance-Indikatoren zusammen.

Tabelle 9: Performance-Indikatoren für die Top 5-Universitäten auf dem Gebiet der Bildungsforschung (Quelle: CWTS Leiden)

Key Players	P	MNCS	MNJS	PP(top 10%)
University of Vienna	144	0,69	0,80	7%
University of Graz	68	1,09	0,90	9%
University of Salzburg	49	1,56	1,11	22%
Johannes Kepler University of Linz	40	0,74	0,76	6%
University of Innsbruck	31	0,53	0,71	6%

In Bezug auf die Publikationszahlen unter den top 10% der meistzitierten Publikationen weltweit erzielte die Universität Salzburg das beste Ergebnis (22%). Alle anderen Institutionen rangieren geringfügig unter 10% der Publikationen von den top 10% der meistzitierten Publikationen weltweit. Gemäß MNCS rangieren die Universität Salzburg und die Universität Graz über dem Weltdurchschnitt.

Daraus wird ersichtlich, dass die Bildungsforschung in Österreich in Hinblick auf Zitationen in internationalen Zeitschriften sich auf wenige international sichtbare Forschungsgruppen und auf eine kleine Anzahl von Spezialgebieten, wie z. B. Schulpsychologie, konzentriert.

Zusätzlich zur Analyse der bibliometrischen Hauptindikatoren führte CWTS auch weitere Untersuchungen durch, um die vorigen Ergebnisse in einen größeren Zusammenhang zu stellen. Insbesondere untersuchten sie Publikationen in einer anderen Sprache als Englisch.

Tabelle 10: Bibliometrische Indikatoren der Bildungsforschung pro Land in englischen Publikationen (EN) und Publikationen in anderen Sprachen (Andere), (2000–2016) (Quelle: CWTS Leiden)

Land	Sprache	P	MNCS	PP (top 10%)	MNJS
Österreich	EN	446	1,02	10%	0,96
Österreich	Andere	76	0,32	2%	0,35
Belgien	EN	1.967	1,13	11%	1,10
Belgien	Andere	76	0,21	2%	0,25
Dänemark	EN	775	0,90	7%	0,94
Dänemark	Andere	3	0,00	0%	0,04
Finnland	EN	1.883	0,97	9%	0,97
Finnland	Andere	8	0,61	13%	0,73
Deutschland	EN	4.119	1,20	13%	1,15
Deutschland	Andere	2.438	0,33	2%	0,33
Niederlande	EN	5.741	1,29	14%	1,23
Niederlande	Andere	171	0,11	0%	0,11
Norwegen	EN	1.611	1,00	9%	0,98
Norwegen	Andere	11	0,43	0%	0,37
Schweden	EN	2.415	0,96	7%	0,96
Schweden	Andere	8	0,09	0%	0,09
Schweiz	EN	935	1,09	10%	1,05
Schweiz	Andere	275	0,30	1%	0,33
Vereinigtes Königreich	EN	21.584	1,05	10%	1,02
Vereinigtes Königreich	Andere	66	0,20	3%	0,18

Diese Tabelle zeigt eine beachtliche Anzahl an nicht-englischen Publikationen in Österreich, Deutschland und der Schweiz. Darüberhinaus würde sich der Impact für alle Länder erhöhen – besonders für Deutschland –, berücksichtigte man nur die englischsprachigen Publikationen dieser Länder. Dieses Ergebnis weist auf eine Publikationskultur hin, die deutschsprachige Forschungsleistung schätzt und deren Anteil an englischsprachigen Publikationen geringer ausfällt.

5.3. Zentrale Ergebnisse

Die zentralen Ergebnisse der bibliometrischen Studie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Bildungsforschung in Österreich ist in internationalen Zeitschriften unterrepräsentiert, sowohl im Vergleich zu anderen Disziplinen in Österreich als auch zu anderen Ländern.

- Die Zitierhäufigkeit der österreichischen Publikationen ist gut, annähernd auf dem Niveau der meisten anderen Länder, aber weit unter dem Niveau der Niederlande, Belgien und des Vereinigten Königreiches.
- Forscher und Forscherinnen aus Österreich, Deutschland und der Schweiz publizieren viel häufiger in nicht-englischsprachigen und meist in deutschsprachigen Zeitschriften als Forscher und Forscherinnen anderer Länder. Das reduziert den internationalen Impact signifikant.²²
- Die Universität Salzburg hat bei weitem den höchsten Impact von Österreich, was mit dem stark international ausgerichteten Fachbereich Kognition und Entwicklung zusammenhängt.²³

²² Aufgrund der Größe des deutschsprachigen Gebietes ist es viel wahrscheinlicher, dass deutschsprachige Zeitschriften in Web of Science aufgelistet werden als Journale aus kleinen Ländern mit kleinen Sprachgruppen.

²³ Während einige Beiträge der Salzburger Gruppe in Bildungsforschungs-Journalen indiziert werden, weisen diese Forscher und Forscherinnen ihre Forschungsprojekte oft ausschließlich den Gebieten der Psychologie und nicht der Bildungsforschung zu. (siehe Anhang)

6. Problemfelder, Stärken und Herausforderungen I: Tiefeninterviews

Um die bibliometrische Analyse in einen breiteren Kontext zu setzen und auch um die Standpunkte der Bildungsforscher und -forscherinnen in Bezug auf Stärken und Schwächen ihres Fachbereiches einzubeziehen, wurden eine Interview-Studie²⁴ und eine Online-Umfrage durchgeführt. Hier muss berücksichtigt werden, dass vor allem Interviews die Selbstwahrnehmung der befragten Personen widerspiegeln. Die Technopolis Group Austria wurde mit der Durchführung der Interviews und einer Online-Umfrage beauftragt.

6.1. Methodischer Ansatz und Studiendesign

Technopolis Austria führte 22 Tiefeninterviews mit in Österreich arbeitenden Bildungsforschungsexperten und -expertinnen durch. Die Interviews wurden anhand eines Leitfadens geführt, wobei die Reihenfolge der Fragen je nach Interviewdynamik variierte. Die Interviews dauerten zwischen einer und zwei Stunden und wurden persönlich, via Skype oder telefonisch durchgeführt.

Der Inhalt dieser Studie umfasst 22 Tiefeninterviews mit Teilnehmern und Teilnehmerinnen aus dem Bereich Bildungsforschung, die zu ihren Beobachtungen und Überlegungen bezüglich Bildungsforschung in Österreich befragt wurden. Im Gegensatz zu standardisierten Interviews können in Tiefeninterviews die speziellen Situationen der Befragten flexibel angesprochen werden, und zwar indem diese aufgefordert werden, über ihre ganz persönlichen Erfahrungen zu reflektieren statt einfach nur Informationen zu liefern. Die Befragten können sich auch auf Schlüsselthemen konzentrieren und der Interviewer oder die Interviewerin kann detaillierte Fragen zu Themen stellen, die sich erst während des Interviews ergeben. Potenzielle Interviewpartner und -partnerinnen, wurden anhand einer Liste kontaktiert, die vom FWF gemeinsam mit dem Sounding Board erstellt wurde. Diese Liste hatte das Ziel, die unterschiedlichen Themenbereiche der Bildungsforschung in Österreich sowie ihre geografische Ausbreitung und institutionelle Landschaft abzudecken. Die folgende Tabelle zeigt die angestrebten Ziele und deren Erreichung.

²⁴ Tiefenthaler B., Warta, K. (2018): Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung. Hintergrundbericht Interviews. Technopolis Group.

Tabelle 11: Quantitative Kriterien bei der Auswahl der Interviewpartner und –partnerinnen (Quelle: Technopolis Group)

Kriterium	Erreichter Zielwert	Zielerreichung und Kommentar
Mindestens 40% Frauen und Männer	12 Frauen (55%), 10 Männer (45%)	Zielwert erreicht
Alter: ca. 25% < 45 Jahre	3 Teilnehmer/Teilnehmerinnen jünger als 45 (14%)	Zielwert nicht erreicht Die Auswahlliste umfasste 7 Personen jünger als 45. Davon lehnten 2 Personen aus Zeitgründen ab und 2 Personen konnten trotz mehrmaliger Versuche nicht erreicht werden.
Region: ca. 50% außerhalb Wiens	6 Teilnehmer/Teilnehmerinnen in Wien (27%), 14 TN außerhalb Wiens (64%), 2 Personen aus dem Ausland (9%)	Zielwert erreicht
Ca. 1/3 nicht von Universitäten	14 TN von Universitäten (64%), 8 TN von PHs, außeruniversitären Forschungsinstituten, Ministerien (36%)	Zielwert erreicht

6.2. Resultate und Erkenntnisse

Im Allgemeinen zeigten die Bildungsforscher- und forschenden großes Interesse, an diesem Diskurs über ihren Fachbereich teilzunehmen. Die Arbeitsbedingungen in der österreichischen Bildungsforschungslandschaft werden als kompliziert empfunden; die Befragten sprachen häufiger über Schwierigkeiten in ihrem Bereich als über Stärken und Erfolge. In diesem Sinne lautete der allgemeine Tenor in den meisten Interviews: „mehr Schwachstellen als Stärken“. Einige der Schwachstellen bergen jedoch durchaus schlummerndes Potential oder werden bereits durch laufende Entwicklungen verbessert (z. B. durch die Pädagogischen Hochschulen).

Die Bildungsforschung in Österreich wird als klein, fragmentiert und größtenteils von innovativen, engagierten Einzelpersonen geprägt beschrieben:

„Ich habe den Eindruck, dass hier einzelne, sehr engagierte Leute arbeiten, unter Rahmenbedingungen, die es schwierig machen, im internationalen Vergleich wettbewerbsfähig zu sein.“

Einige dieser Forscher und Forscherinnen sind auf internationaler Ebene anerkannt, jedoch meist älter. Die Entwicklung der Bildungsforschung in den letzten Jahren wird als positiv angesehen; jedoch gibt es nur sehr wenige Themenbereiche, die institutionell gut verankert wären. Insgesamt suggerieren die Interviews, dass es aus Sicht der Bildungsforscher und -forschenden in Österreich – im Vergleich zu anderen Ländern – nur wenige spezifische Stärken in diesem Fachbereich gibt.

6.2.1. Stärken

Die Befragten geben jedoch auch einige Stärken der österreichischen Bildungsforschungslandschaft an.

Auf nationalpolitischer Ebene wurde die neue Forschungsorientierung der Pädagogischen Hochschulen als Stärke genannt, zusammen mit dem „gleichzeitig selbstverständlichem Zugang und Bezug zur Praxis.“²⁵ Das zeigt, dass die Rolle der Pädagogischen Hochschulen innerhalb der österreichischen Bildungsforschungslandschaft ein wichtiges Diskussionsthema darstellt.

Was die Forschung betrifft, sprachen die Befragten auch über größere Projekte, die in jüngerer Vergangenheit durchgeführt wurden. Ihrer Meinung nach bedeuten diese Projekte einen Entwicklungsimpuls für die österreichische Bildungsforschung, wobei sie gleichzeitig auch die Zusammenarbeit fördern. Dazu zählen Entwicklungsprojekte, die Teilnahme an großen internationalen Studien und der Nationale Bildungsbericht (NBB), der vom BIFIE herausgegeben wird.

Generell wurden gute Beziehungen zwischen der Forschung und der Bildungsverwaltung als eine der Stärken der österreichischen Bildungsforschung genannt.

Insgesamt besteht der Eindruck, dass sich die empirische Bildungsforschung in den letzten Jahren positiv entwickelt hat und die Forschungsorientierung im Großen und Ganzen gestiegen ist. In diesem Zusammenhang wird der Reform der Pädagogischen Hochschulen eine wichtige Rolle zugesprochen. Bezüglich der institutionellen Struktur der Bildungsforschung erwähnten die Befragten auch die Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB) als einen positiven Aspekt, da sie gute Networking-Möglichkeiten bietet.

Darüber hinaus hat sich die Hochschulforschung in den letzten 20 Jahren positiv entwickelt. In diesem Zusammenhang erwähnten die Befragten vor allem die anwendungsorientierte Auftragsforschung sowie die Nachfrageseite an Universitäten, wodurch die Forschung näher an Beratungs- und Konsultationstätigkeiten rückt. Teile der Verwaltung spielten bei dieser positiven Entwicklung eine wichtige Rolle.

In Bezug auf Publikationsorte wurde die „Zeitschrift für Bildungsforschung“ genannt. Diese 2011 gegründete und vom Springer-Verlag publizierte Zeitschrift eröffnet eine weitere Möglichkeit zur wissenschaftlichen Publikation.

Im Bereich der außeruniversitären Forschungsinstitutionen wurde die Einrichtung des BIFIE als positiv eingestuft. Ihm werden eine Schlüsselrolle und wichtige Aufgaben zugewiesen, vor allem in Bezug auf die Durchführung größerer internationaler Studien, die dazugehörige Datengenerierung sowie die Erstellung des Nationalen Bildungsberichts:

„Die Nationalen Bildungsberichte empfinde ich als Stärke. Sie bringen wesentliche Forscher/innen immer wieder in Teams zusammen und liefern eine qualitativ gute Zusammenschau. Gleichzeitig und trotz seiner Qualität bleibt der Bericht ohne Effekt in Praxis und Politik.““

²⁵ Tiefenthaler B., Warta, K. (2018): Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung. Hintergrundbericht Interviews. Technopolis Group, S. 3

Dieses Zitat zeigt sehr schön, wie die Befragten zwischen den Stärken und Herausforderungen der österreichischen Bildungsforschung hin- und herschwanken. Während der Nationale Bildungsbericht als ‚Stärke‘ und Möglichkeit zum Start einer Zusammenarbeit beschrieben wird, wird gleichzeitig die offenbar geringe Wirkung kritisiert.

Auf individueller Ebene räumten die Befragten ein hohes Maß an Know-how und Engagement einzelner Forscher und Forscherinnen ein. Dies gilt als besonders bemerkenswert, wenn man die schwierigen Rahmenbedingungen bedenkt. Angesprochen auf bestimmte Bereiche, in denen österreichische Forscher und Forscherinnen ihre Profile auf nationaler und internationaler Ebene verbessern könnten, erwähnten die Teilnehmer und Teilnehmerinnen vor allem partizipative Forschungsmethoden und Aktionsforschung sowie die Schulentwicklungsforschung.

6.2.2. Herausforderungen und Schwächen

Nahezu im Gegensatz zu diesen positiveren Beurteilungen wird die Bildungsforschung in Österreich als bundesweit schwach strukturiert beschrieben. Die Befragten gaben an – und das spiegelt in gewissem Maß die Ergebnisse der bibliometrischen Studie wider –, dass die österreichische Bildungsforschung international nicht gut vernetzt sei und deshalb auch eine schwache Teilhabe am internationalen Diskurs hinsichtlich Publikationen aufweise. Eine Erklärung, die in den Interviews auftaucht, ist, dass es offensichtlich eine bestimmte Publikationskultur in der Bildungsforschung gibt, die sich auf Monografien oder Sammelbände – und das alles auf Deutsch – konzentriert: *„Sammelband- und Kompendium-Kultur“*.

Darüber hinaus gibt es eine starke Ausrichtung auf den deutschsprachigen Raum, d. h. auf Deutschland und die Schweiz. Es gibt nur wenige Forscher und Forscherinnen mit internationaler Ausrichtung (z. B. auf die Niederlande, Skandinavien, den Balkan oder den britischen und angloamerikanischen Raum). Ein Befragter fasste diesen empfundenen Mangel an internationaler Aktivität in ziemlich dramatische Worte: *„Ich treffe wenige andere Österreicher auf Konferenzen.“*

Einige Aussagen in den Interviews spielen auch auf die Möglichkeit an, dass interessante Arbeiten manchmal gar nicht in international sichtbaren Journals publiziert oder auf Konferenzen präsentiert würden.

Während die bibliometrische Analyse ein ähnliches Bild zeichnet, liefern die Interviews direkten Einblick in einige Argumentationslinien der österreichischen Bildungsforschungscommunity.

Die Haupterklärung auf nationaler Ebene bezieht sich auf die Förderstruktur in Österreich. Die Befragten unterstrichen, dass nur wenige Drittmittel-Förderquellen für Bildungsforschung zur Verfügung stehen. Die Situation wurde häufig mit jener in Deutschland oder in der Schweiz verglichen, wo es spezielle Förderungen gibt. Darüber hinaus wiesen sie auf die

begrenzte institutionelle Förderung für internationale Aktivitäten hin, wenn es um Schwierigkeiten beim Knüpfen und Aufrechterhalten von internationalen Kontakten ging.

All diese Punkte machen die Etablierung langfristiger Projekte sehr schwierig, die auf den Aufbau der Forschungsinfrastruktur abzielen, Nachwuchskräfte heranbilden und sich in anwendungsorientierten (Verbund-)Forschungsprojekten oder internationalen Projekten engagieren. Ein Befragter gab an:

„Ein großes Problem ist die fehlende Breite. Das hängt mit der Kleinheit des Landes zusammen, aber vor allem damit, dass es keine großen, spezifischen Forschungsprogramme gibt. In Deutschland z. B. gibt es diese großen Bildungsforschungsprogramme mit vielen Ausschreibungen für Forscher/innen und Nachwuchsförderung – da gibt es kein Pendant in Österreich.“

Darüber hinaus besteht die Auffassung, dass die öffentlichen Mittel für Auftragsforschung in jüngster Zeit deutlich zurückgegangen sind. Die Vergabe von Förderungen wird als nicht transparent kritisiert: Diese Mittel scheinen oft aufgrund von persönlichen Beziehungen vergeben zu werden und selten auf Basis klarer Wettbewerbsverfahren sowie nachvollziehbarer Kriterien und Expertise. Da diese Art der Auftragserteilung der Tendenz nach etablierte Personen begünstigt, kann es zur Benachteiligung von Talenten kommen.

Mit einem Wort: Diese Rahmenbedingungen auf nationaler Ebene erschweren ‚Vorreiter‘-Projekte (path-finder) sowie die Schaffung besonderer Anreize für die Bildungsforschung in Österreich.

Wenn es um die institutionelle Struktur der Bildungsforschung geht, gaben die Befragten an, dass es im Gegensatz zu anderen Ländern keine großen, sichtbaren, mächtigen Gruppen oder Einheiten gibt; überwiegend sind nur die oben genannten exzellenten Einzelpersonen sichtbar, was bedeutet, dass sich die Institutionen nur wenig profilieren können. In Bezug darauf sprachen die Befragten auch von einem Mangel an Strukturen für Forschungsgruppen und einer geringen systematischen Zusammenarbeit bei Forschungsprojekten.

All dies führt zu einer Reihe von Problemen: Erstens wird die Heranbildung von Nachwuchskräften und -talenten erschwert, da es einen Mangel an qualifizierten Forschenden gibt, die diese unterstützen; und zweitens laufen Forschungsthemen Gefahr, vernachlässigt zu werden, wenn bestimmte Personen in Pension gehen – was wiederum problematisch für die Entwicklung bestimmter Schwerpunktbereiche in der österreichischen Bildungsforschung ist.

Die Forschungskapazitäten der Pädagogischen Hochschulen und ihre Verbindungen zur Wissenschaftscommunity sind gewachsen, aber im Großen und Ganzen sind sie noch relativ schwach. Die Rechtsform der PHs als nachgeordnete Dienststellen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung ist bei ihrer Entwicklung zu Forschungsinstitutionen nicht von Vorteil, vor allem aufgrund der gesetzlich festgesetzten Strukturen und des Arbeitsrechts. Die für Forschungsaktivitäten zur Verfügung stehenden Ressourcen sind rar, während die Anforderungen an die Lehrkräfte hoch sind. Die Entwicklung von

Forschungskapazitäten ist ein Anliegen, das in den Interviews zur Sprache kommt; aus Erfahrung wissen die Befragten jedoch, dass so ein Prozess Zeit braucht:

„Nach 10 Jahren Aufbauarbeit haben wir jetzt erste internationale Publikationen und Auftritte auf internationalen Kongressen.“

Die Universitäten sehen sich damit konfrontiert, dass es nur wenige langfristige Forschungsprioritäten in der Bildungsforschung gibt. Weiters sind die Beschäftigtenzahlen niedrig und die Karriereaussichten für den wissenschaftlichen Nachwuchs oft unattraktiv, d. h., viele Forscher und Forscherinnen arbeiten unter prekären Verhältnissen:

„Für Forscher/innen wird es zunehmend schwierig. Bei vielen Forscher/innen sind Belastungsgrenzen überschritten. Es gibt zunehmend mehr Studierende, das Unipersonal steigt nicht adäquat.“

Fast alle Befragten glauben, dass der Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Praxis – sowohl in die Bildungseinrichtungen und zu den Akteure in der Bildungspraxis als auch in die Verwaltung und Politik – aus verschiedenen Gründen schwierig ist: In den Interviews werden begrenzte Transfermöglichkeiten erwähnt und die aktuelle Regierungspolitik wird als problematisch beschrieben. Und schließlich trug die akademische Seite, die den Fokus auf die Wissenschaft legt und dem Transfer in die Praxis offenbar nur geringe Bedeutung zumisst, auch dazu bei. Es gibt jedoch auch positive Transfererfahrungen, vor allem mit Forschenden, die (auch) anwendungsorientiert und auf regionaler Ebene arbeiten.

Eine der grundlegenden Fragen, die in den Interviews aufgetaucht ist, ist die geringe Wertschätzung für die Bildungsforschung unter Politikern, in der öffentlichen Verwaltung und in öffentlichen Diskussionen zu Bildungsthemen. Dies wird als problematisch in Bezug auf die langfristige Entwicklung und Institutionalisierung der Bildungsforschung angesehen.

„Transfer wird nur auf der normativen Ebene gefordert, erfährt aber praktisch keine Wertschätzung! Das ist z.B. in Deutschland deutlich anders.“

„In der öffentlichen Debatte ist jeder ein Experte.“

6.2.3. Hauptakteure

Die Einschätzung der Befragten, wer die Hauptakteure im Bereich der Bildungsforschung in Österreich sind, überschneidet sich in großen Teilen mit den Ergebnissen aus der bibliometrischen Studie: Genannt wurden die Universitäten Wien, Salzburg, Graz, Innsbruck, Linz und Klagenfurt.

Einrichtungen mit einzigartigen Strukturmerkmalen werden auch als Hauptakteure wahrgenommen (nicht unbedingt nach den bibliometrischen Indikatoren erfasst), vor allem das BIFIE, die vier Entwicklungsnetzwerke, die Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB) sowie die Österreichischen Kompetenzzentren für Didaktik (AECC). Es gibt auch eine Reihe von meist außeruniversitären Akteuren, die in

Teilbereichen der Bildungsforschung etabliert sind, oft in einer vorwiegend beratenden Funktion: das Institut für Höhere Studien (IHS), das Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO) und das Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw). Der Bericht stellt weiters fest, „*dass auch Akteure, die selber keinen Forschungsauftrag haben, eine prägende Rolle spielen oder gespielt haben, vor allem als Auftraggeber oder als Gesprächspartner, darunter Akteure aus der Bildungsverwaltung des Bundes oder der Länder.*“²⁶

Schließlich sprachen die Befragten auch über die Pädagogischen Hochschulen, deren Beitrag zur Bildungsforschung noch immer eher gering ausfällt. Sie werden jedoch auch als zentrale Akteure gesehen, da sie wertvollen Input hinsichtlich des Transfers und der angewandten Forschung liefern könnten.

6.2.4. Innovationspotential

Das Hauptelement oder die Hauptmaßnahme, die in den Interviews empfohlen wird, sind spezifische Förderprogramme. Aus der Sicht der Befragten würde das eine Weiterentwicklung der Bildungsforschung erlauben.

„Gezielte Förderungen!“

„Man muss Anreize setzen, dass die Leute, die bisher einzelkämpferisch waren, sich jetzt zusammenschließen, um Probleme zu adressieren, wo das nur gemeinsam geht.“

Konkreter sollten solche Förderprogramme

- das Setzen von langfristigen Hauptprioritäten ermöglichen;
- die Zusammenarbeit fördern und unterstützen, vor allem zwischen den unterschiedlichen Arten von Einrichtungen und ihren Standorten sowie zwischen Wissenschaft und Praxis;
- Fördermittel kompetitiv mittels eines fairen und transparenten Auswahlverfahrens vergeben;
- Möglichkeiten für die spezifische und strukturierte Unterstützung von Nachwuchsforschern und -forscherinnen bieten;
- angewandte Forschung, strukturierte Nachwuchsförderung sowie stärkere internationale Verbindungen beinhalten;
- Mittel sowohl für thematisch offene Projekte mit Strukturzielen als auch für Ausschreibungen mit Hauptprioritäten, speziell für neuere Forschungsanforderungen, bereitstellen;
- sowohl die Teilnahme am internationalen Diskurs als auch die Arbeit an der Lösung von spezifischen Problemen fördern;
- Forschungs- und Entwicklungsprojekte über deren unterschiedliche Phasen und über längere Zeiträume hinweg ermöglichen.

²⁶ Tiefenthaler B., Warta, K. (2018): Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung. Hintergrundbericht Interviews. Technopolis Group, S. 12

Die zukünftige Entwicklung der Pädagogischen Hochschulen hin zu tatsächlichen forschungsaktiven Universitäten wurde in den Interviews immer wieder thematisiert. Trotz klarer Schwachpunkte der aktuellen Situation betonten die Befragten, dass es hier enormes Innovationspotential gibt, speziell für die entwicklungsorientierte Bildungsforschung. Der aktuelle Rechtsrahmen als nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) wird als Nachteil angesehen und sollte aus Sicht der Interviewpartner und -partnerinnen reformiert werden, um die Forschungsaktivitäten zu erhöhen.

Der Zugang zu und die Verwendung von verfügbaren Daten sollte ebenso weiter verbessert werden. Dies beinhaltet den leichteren Zugang zu verfügbaren Daten und deren systematischere Verwendung. Primär gilt das für Daten aus den großen Studien, wie z. B. PISA, TIMSS etc., aber auch für andere Daten. Darüber hinaus gibt es viel Potential für Forschung bei einer systematischeren, gemeinsamen Erstellung von guten Kohorten und Datensätzen sowie der Verwendung von bestehenden Daten.

Schließlich schlugen fast alle Befragten vor, mehr konkrete Arbeitsenergie in die Verknüpfung von Forschung und Praxis fließen zu lassen: Solcherart Aktivitäten sollten einen expliziten Teil der Aufgabenbreite von Hochschulforschenden ausmachen. Daher sprachen sich auch viele für ein Umdenken darüber aus, wie wissenschaftliche und akademische Arbeit mit einer Orientierung in Richtung gesellschaftliche Relevanz kombiniert werden könnte:

„Wie könnte man den Theorie-Praxis-Transfer stärker möglich machen? Wie kann man die Lehrer stärker für die Forschung begeistern? Man hat nichts da-von, international an der Spitze zu stehen, es muss die Gesellschaft weiterbrin-gen. Studien, die niemand lesen kann, damit hat man nichts gewonnen.“

6.3. Zentrale Ergebnisse

- Die Bildungsforschung in Österreich ist klein, fragmentiert und größtenteils von innovativen, engagierten Einzelpersonen geprägt.
- Es gibt keine spezielle Förderung vom zuständigen Bundesministerium in Österreich. Dies steht im Widerspruch zu Deutschland und zur Schweiz und alternative Finanzierungsoptionen sind rar. In Folge dessen ist es schwierig, infrastruktur-bildende, langfristige Projekte durchzuführen, in die systematische Förderung von Nachwuchskräften zu investieren und anwendungsorientierte (kollaborative) Forschung sowie internationale Kooperationen zu entwickeln.
- An den Universitäten gibt es wenige langfristige Forschungsprioritäten in der Bildungsforschung und der Personalbestand ist in manchen Bereichen niedrig, wie
z. B. in der Unterrichtsmethodik, der Elementar- und Primarstufe sowie in der Hochschulforschung.
- Die in den Interviews genannten Stärken umfassen gutes Networking über die Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen

(ÖFEB) und zwischen der Forschung und Bildungsverwaltung sowie die neue Forschungsorientierung der Pädagogischen Hochschulen.

- Ein fundamentaler Schwachpunkt ist laut den Befragten die niedrige Anerkennung, die der Bildungsforschung zuteil wird. Strukturelle Schwächen und Probleme in der Nachwuchsförderung werden als Konsequenz daraus angesehen.
- Die Rahmenbedingungen für die Forschung an den Pädagogischen Hochschulen (d. h. ihre Rechtsform als nachgeordnete Dienststellen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung) werden als hinderlich wahrgenommen und sollten einer Reform unterzogen werden.
- Die wichtigsten Maßnahmen, die in den Interviews erwähnt wurden:
 - Gezielte kompetitive Förderung, die der Bildungsforschung gewidmet ist (inklusive der angewandten Forschung), was eine langfristige Prioritätensetzung erlauben würde.
 - Die systematische Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und stärkeren internationale Verbindungen.
 - Der Zugang zu und die Verwendung von verfügbaren Daten sollte weiter verbessert werden.
 - Die Verknüpfung zwischen Forschung und Praxis wird als ein besonderes Kennzeichen der Bildungsforschung angesehen und muss verbessert werden.

7. Problemfelder, Stärken und Herausforderungen II: Online-Umfrage

Aufbauend auf die Einblicke, die durch die Interview-Studie gewonnen wurden, führte Technopolis auch eine Online-Umfrage durch.²⁷ Diese Umfrage wurde in Zusammenarbeit mit dem FWF und dem ÖWR erstellt und lief zwischen Dezember 2018 und Februar 2019.

7.1. Methodischer Ansatz und Studiendesign

Verteilt wurde die Fragebogen mittels Schneeballsystem, d. h., sie wurde an 120 Führungskräfte an den jeweiligen Institutionen gesandt (z. B. an Leiter/Leiterinnen von Universitätsinstituten, Rektoren/Rektorinnen von Pädagogischen Hochschulen sowie an Direktoren/Direktorinnen von Forschungsinstituten). Sie wurden gebeten, den Fragebogen auszufüllen und ihn an weitere Forschende in ihren Teams oder an Partnerinstitutionen weiterzuleiten. Mit dieser Vorgehensweise sollte ein möglichst breites Spektrum der thematischen und institutionellen Vielfalt der österreichischen Bildungsforschung abgedeckt werden.

Die Umfrage beinhaltete Fragen zu Förderquellen, thematischen Schwerpunkten, Forschungs- und Disseminationspraktiken und Ansichten zur Bildungsforschung in Österreich sowie zu Empfehlungen, wie der Status Quo verbessert werden könnte. Die Umfrage erhebt keinen Anspruch, repräsentativ zu sein, da sich keine Gesamtzahl an Bildungsforschern und -forscherinnen ermitteln lässt. Zusammen mit den anderen Datensätzen und Interviews liefert die Umfrage jedoch eine solide Basis für die Beurteilung des Ist-Zustands und Potentials der Bildungsforschung in Österreich.

Insgesamt füllten 253 Personen den Fragebogen aus, davon arbeiten 115 (55,3%) an einer Pädagogischen Hochschule, 78 (37,5%) forschen an öffentlichen Universitäten und 4 (1,9%) sind an Universitäten bzw. bei außeruniversitären Forschungsorganisationen beschäftigt. Die häufigste Beschäftigungsform unter den Teilnehmern und Teilnehmerinnen war ein unbefristeter Vertrag (bis zu 67,1%) und 30% gaben an, einen befristeten Vertrag zu haben.

²⁷ Calatrava Moreno, M.C., Tiefenthaler, B. (2019): Determining the Status of Austrian Education Research. Background Report: Online Survey. Technopolis Group.

7.2. Resultate und Erkenntnisse

7.2.1. Förderung und Förderquellen

46% der Befragten geben an, während der letzten fünf Jahre Forschungsförderung aus Drittmitteln erhalten zu haben, wogegen 48% keine Förderung aus Drittmitteln erhalten haben (siehe Abbildung 2). Blickt man auf das institutionelle Umfeld der Befragten, zeigt sich, dass 56% an Universitäten und 45% an Pädagogischen Hochschulen Förderungen aus Drittmitteln erhalten haben. 6% der Befragten wussten es nicht oder gaben keine Antwort.

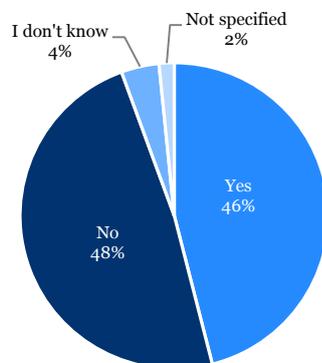


Abbildung 2: Verhältnis der Empfänger von Drittmittel-Förderung in den letzten fünf Jahren (Quelle: Technopolis Group)

Unter denjenigen, die keine Förderungen aus Drittmitteln erhielten, stellten 64% keine Anträge und 8% erhielten einen negativen Bescheid auf ihre Anträge. 13% geben an, dass es andere Gründe für die Ablehnung einer Förderung aus Drittmitteln gegeben habe.

Wie aus Abbildung 3 ersichtlich, wurden die Befragten außerdem gebeten, mögliche Gründe für die Ablehnung einer Förderung aus Drittmitteln oder für ihre Nichtbeantragung zu nennen: Zu wenig Zeit (73%), zu wenig Erfahrung (66%) und zu viel Arbeitsaufwand im Verhältnis zum möglichen Nutzen, angesichts des hohen Risikos einer Ablehnung (58%) sind die wesentliche Gründe, die für die Befragten gegen das Erarbeiten eines Förderantrags sprechen.

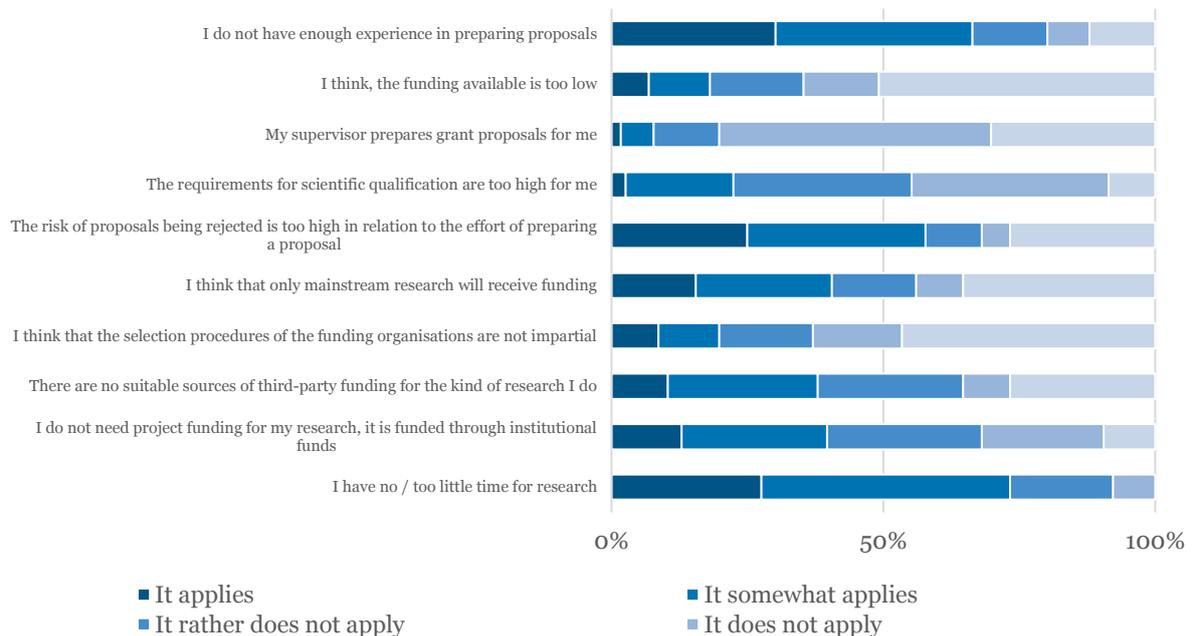


Abbildung 3: Meinungen über Forschungsförderung jener Befragten, die keine Drittmittel-Förderung während der letzten fünf Jahre erhalten haben (Quelle: Technopolis Group)

Sechs Teilnehmer und Teilnehmerinnen führen genauer aus, warum Drittmittel-Forschungsförderung unattraktiv sei: Sie geben an, nicht genug Informationen erhalten zu haben, oder das Gefühl zu haben, die Anforderungen nicht erfüllen zu können. Weiters, dass es keine geeigneten Möglichkeiten für gewisse Fächer gäbe (z. B. angewandte Didaktik) oder dass Förderkanäle befristet seien (z. B. das Sparkling Science-Programm). Drei dieser Befragten merken an, dass Drittmittel-Förderung für Forschende an Pädagogischen Hochschulen nicht attraktiv sei, da kein projekt-spezifisches Personal aufgenommen werden könne. Dieser Punkt findet sich bereits in den Tiefeninterviews.

Die Hauptquellen der Drittmittel-Förderung sind einerseits das Bundesministerium für Bildung, das 38,3% der Befragten als eine der wichtigsten Quellen in den letzten fünf Jahren anführen, und andererseits diverse Landesbehörden, die von 31,3% der Teilnehmer und Teilnehmerinnen an der Umfrage genannt werden.

Blickt man auf die Förderquellen in Bezug auf die Arbeitsstellen der Befragten (d. h. öffentliche Universität oder Pädagogische Hochschule), ergibt sich ein interessantes Bild:

Das Bundesministerium für Bildung wird als Hauptförderquelle von denjenigen genannt, die an öffentlichen Universitäten arbeiten. Und obwohl jene Befragten, die an Pädagogischen Hochschulen arbeiten, ebenso vom Bundesministerium für Bildung Förderungen erhalten, scheinen sie einen beträchtlich höheren Anteil von Projekten durch Landesbehörden gefördert zu bekommen. Zusätzlich werden als Förderquellen das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation sowie der FWF von 25% der Befragten an öffentlichen Universitäten und von 12% der Befragten an Pädagogischen Hochschulen erwähnt. Eine

mögliche Erklärung für diese Diskrepanz könnte sein, dass der Forschungsauftrag an PHs noch relativ jung ist und diese daher in der Grundlagenforschung noch nicht kompetitiv sind.

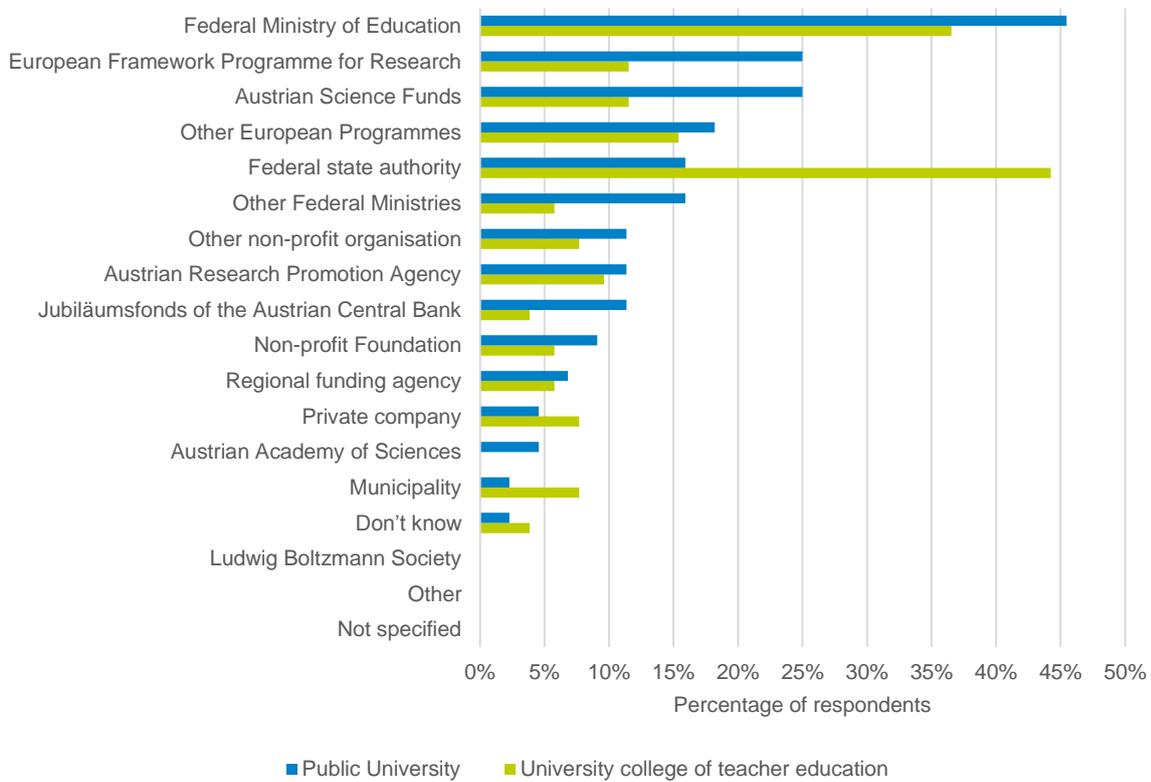


Abbildung 4: Hauptquellen für Drittmittel-Förderung in den letzten fünf Jahren (Quelle: Technopolis Group)

7.2.2. Output und Dissemination

90,5% der Befragten geben an, in den letzten fünf Jahren publiziert zu haben. Vergleicht man die Antworten nach Art der Institutionen, so zeigt sich, dass 86% der Befragten an öffentlichen Universitäten und 95% an Pädagogischen Hochschulen in den letzten fünf Jahren Forschungsergebnisse publiziert haben (Abbildung 6).

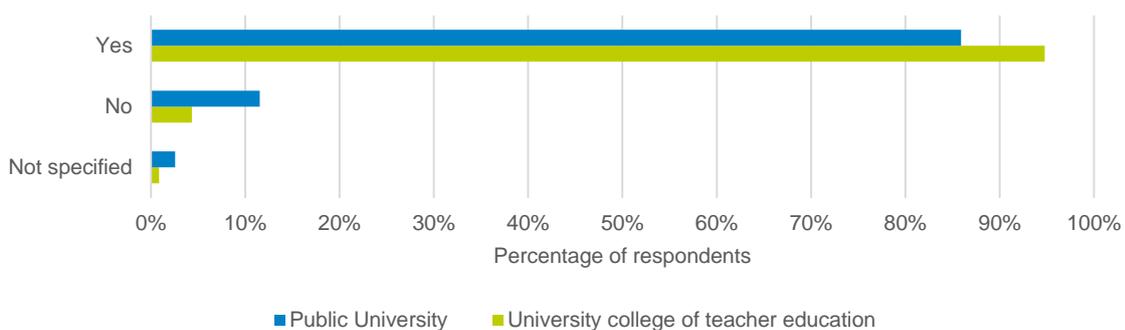


Abbildung 5: Publikationsaktivität der Befragten an öffentlichen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen (Quelle: Technopolis Group)

Diese Ergebnisse können genauer bewertet werden, wenn man die Sprache und das Format der Publikationen betrachtet. Die Hauptsprache ist Deutsch: Mehr als 120 Befragte gaben an, dass 80-100% ihrer Publikationen auf Deutsch erschienen sind, während rund 60 Befragte (die Mehrheit in dieser Sprachgruppe) erklärten, dass bis zu 20% ihrer Veröffentlichungen auf Englisch publiziert werden. Diese Selbsteinschätzung deckt sich mit den in Kapitel 4 präsentierten Ergebnissen der bibliometrischen Studie, die eine die deutsche Sprache bevorzugende Publikationskultur aufzeigte.

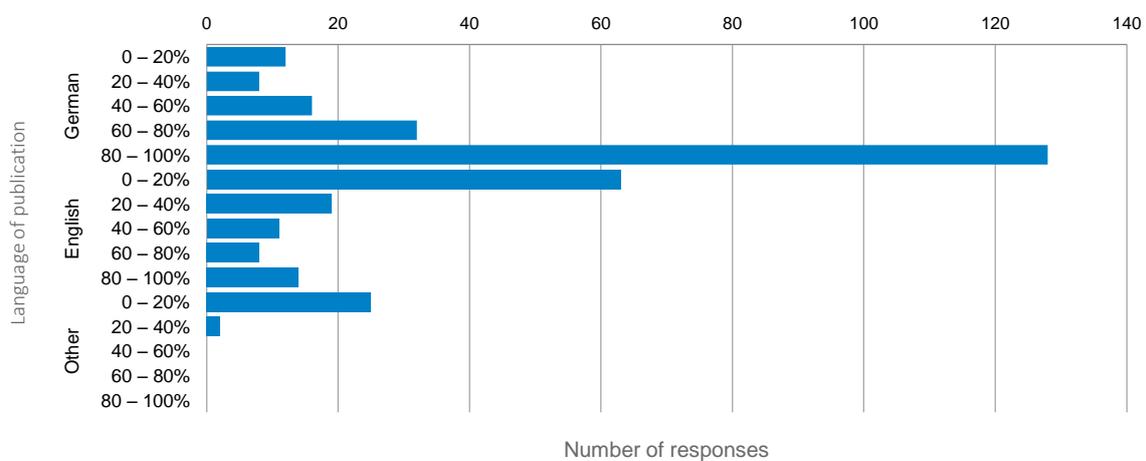


Abbildung 6: Anteil der Publikationen in verschiedenen Sprachen

Die häufigsten Publikationsformen sind, wie aus Abbildung 7 ersichtlich wird, Fachzeitschriften mit peer review Verfahren und Sammelbände. Die Mehrheit der Teilnehmer und Teilnehmerinnen haben in einem solchen Format publiziert und die meisten davon wiederholt. Die Hälfte der Befragten haben auch Monografien verfasst, allerdings nur in seltenen Fällen (z. B. Dissertationen).

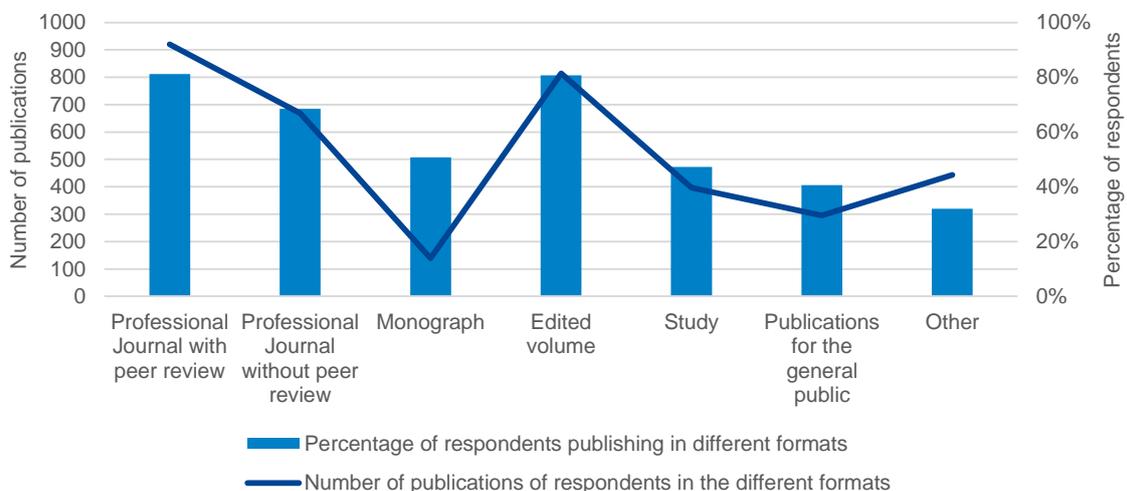


Abbildung 7: Publikationsformate der Befragten in den letzten fünf Jahren (Quelle: Technopolis Group)

Interessant ist auch, dass die Befragten sowohl der öffentlichen Universitäten als auch der Pädagogischen Hochschulen erklären, dass ihr Hauptbetätigungsfeld angewandte Forschung sei, während nur wenige ihre Arbeit als Grundlagenforschung einschätzen.

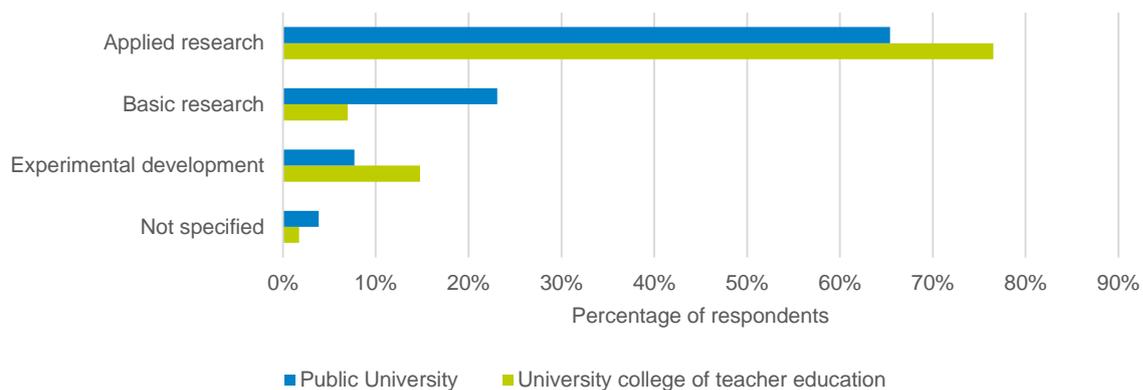


Abbildung 8: Art der Forschungstätigkeit in verschiedenen Institutionen (Quelle: Technopolis Group)

7.2.3. Herausforderungen und Perspektiven

Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen wurden auch zu ihrer Einschätzung der allgemeinen Situation der österreichischen Bildungsforschung befragt. Dabei konnten sie zu mehreren vorgegebenen Statements den Grad ihrer Zustimmung angeben.

Der Aufbau einer Infrastruktur und von Langzeitprojekten wird als eine der wichtigsten Herausforderungen für Bildungsforschung in Österreich gesehen. 74,3% stimmen völlig oder annähernd diesem Statement zu. Darüberhinaus wird Förderung als Schlüsselherausforderung identifiziert, wobei 71,5% übereinstimmen, dass es in der Bildungsforschung an Fördermöglichkeiten mangelt. Damit verbunden werden auch die Voraussetzungen für die Unterstützung von Nachwuchsforschern und -forscherinnen als problematisch empfunden. Andere Themen, die auch in den Interviews diskutiert wurden betreffen den Transfer von Forschungsergebnissen sowie die generelle Wertschätzung der Bildungsforschung in Österreich. Während lediglich ein Drittel der Befragten der Meinung ist, dass der Transfer von Forschungsergebnissen gut funktioniert, ist man sich relativ einig darüber, dass die Bildungsforschung zu wenig Wertschätzung erhält (71,5%).

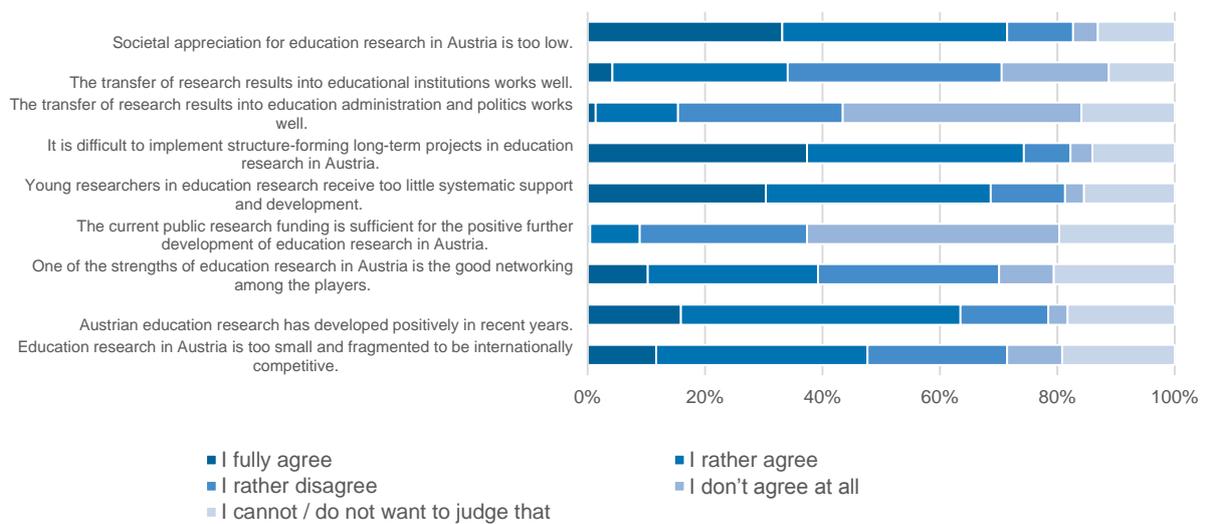


Abbildung 9: Einschätzungen der Befragten über die österreichische Bildungsforschung (Quelle: Technopolis Group)

Zusätzlich zur Einschätzung der aktuellen Situation wurden die Teilnehmer und Teilnehmerinnen wurden auch um Ihre Meinung zu den Möglichkeiten und potentiellen Strategien für die zukünftige Entwicklung der österreichischen Bildungsforschung gebeten.

Grundsätzlich gibt es breite Zustimmung zu den vorgeschlagenen Strategieoptionen. Die Statements mit den höchsten Zustimmungsraten bezogen sich jedoch auf Forschungsförderung: 91,6% betrachteten ‚bessere Bedingungen für Bildungsforschung innerhalb des bestehenden Rahmens‘ als sehr oder ziemlich wichtig und 91,1% der Befragten stimmten tendenziell der Möglichkeit einer themenspezifische Förderung für Bildungsforschung zu. Lediglich die Gründung von großen, außeruniversitären Institutionen (z. B. nach dem Modell der Max-Planck-Gesellschaft oder der Leibniz-Gemeinschaft in Deutschland) erhielt vergleichsweise geringen Zuspruch. Die Befragten sind nicht einer Meinung, ob eine solche Institution die österreichische Bildungsforschung stärken würde (45,6% stimmen zu – 33,6% stimmen nicht zu).

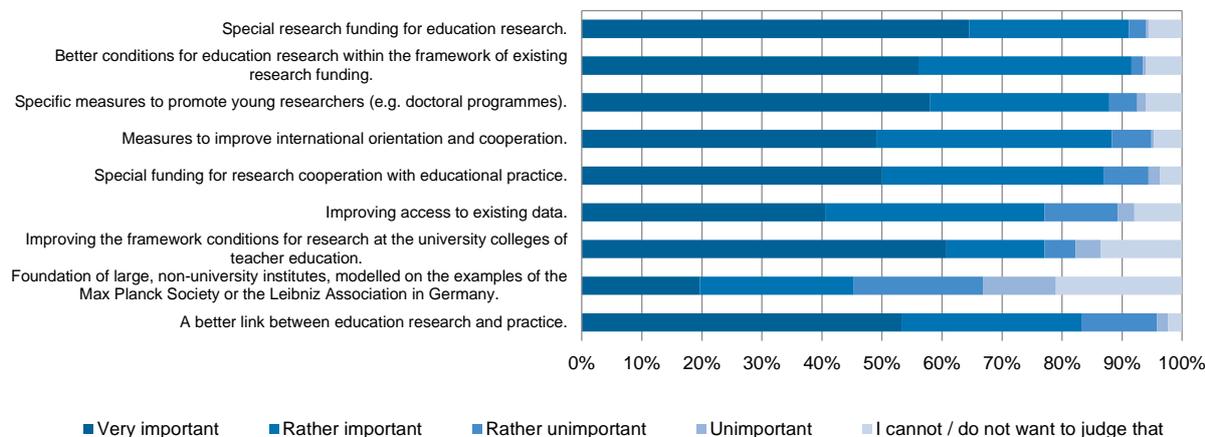


Abbildung 10: Einschätzungen der Befragten über die Bedeutung von Maßnahmen zur positiven Entwicklung und Stärkung der österreichischen Bildungsforschung (Quelle: Technopolis Group)

Was konkrete Maßnahmen zur Stärkung der Verknüpfung zwischen Bildung und Praxis betrifft (Abbildung 10), so ist eine höhere Förderung verschiedener Aktivitäten die Toppriorität. Die Förderung von Wissenstransfer, Forschungszusammenarbeit und der Bildungsforschung selbst werden von jeweils über 86% der Befragten als sehr oder ziemlich wichtig erachtet. Kommunikationstraining und eine breite Debatte über die soziale Relevanz von Bildungsforschung erhalten vergleichsweise geringe Zustimmung.

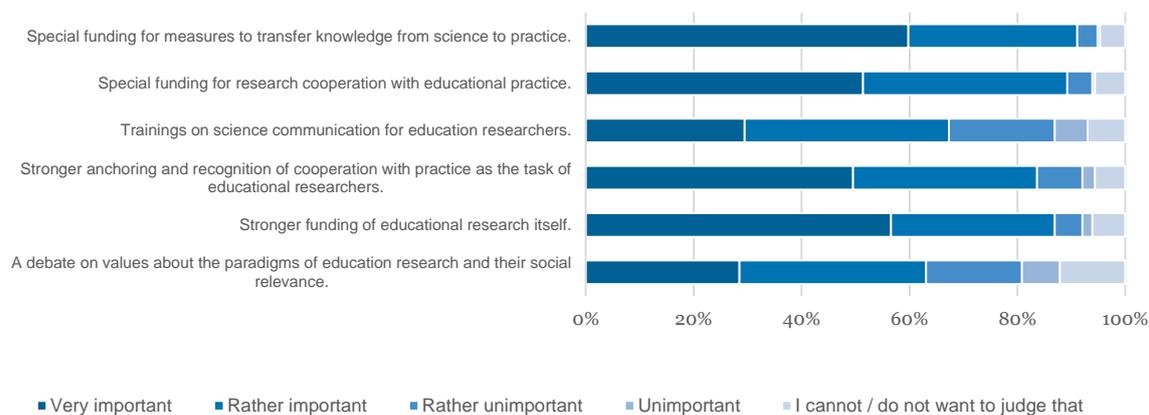


Abbildung 11: Einschätzungen der Befragten über die Bedeutung von Maßnahmen zur Stärkung der Verknüpfung zwischen Bildungsforschung und Praxis (Quelle: Technopolis Group)

7.3. Zentrale Ergebnisse

Die Ansichten über den Ist-Zustand und die Entwicklung der österreichischen Bildungsforschung bestätigen die Ergebnisse aus den Interviews in Bezug auf:

- Die Implementierung von infrastruktur-formenden Langzeitprojekten in der Bildungsforschung
- Fehlende Fördermöglichkeiten für die Entwicklung von Bildungsforschung und eine zweckmäßige Unterstützung von Nachwuchsforschern und -forscherinnen
- Schwierigkeiten mit dem Transfer von Forschungsergebnissen zu den Verwaltungseinrichtungen der Bildung und der Politik
- Geringe Wertschätzung und Reputation der Bildungsforschung in der Politik und Gesellschaft

Einige Punkte werden kontroversieller betrachtet:

- Mögliche Gründe für die fehlende Wettbewerbsfähigkeit, d. h. ob Bildungsforschung in Österreich zu klein und zu fragmentiert ist, um international wettbewerbsfähig zu sein
- Die Einschätzung der Netzwerkaktivitäten der pädagogischen Fachkräfte.
- Was den Transfer von Wissenschaftsergebnissen in die Bildungsinstitutionen betrifft

8. Empfehlungen des Panels

Auf Basis der unterschiedlichen Berichte (siehe Appendix) entwickelte das internationale Bewertungspanel die folgenden Empfehlungen während zweier Workshop-Meetings in Wien, die am 10. Oktober 2018 und 4. April 2019 stattfanden. Diese Empfehlungen adressieren unterschiedliche Ebenen des Bildungsforschungssystems: die Policy-Ebene, die institutionelle Ebene sowie die Ebene der Forschenden. Darüber hinaus sind die Empfehlungen anhand verschiedener Aktivitätsfelder gegliedert.

Konkret empfiehlt das Panel die Entwicklung einer Policy-Strategie, auf deren Basis spezifische Förderprogramme entworfen und implementiert werden können, gemeinsam mit adäquaten Formen von Monitoring und Evaluierung. Diese Struktur erlaubt aus Sicht des Panels (1) eine erhöhte Transparenz und (2) ein Sichtbarmachen der schon existierenden Stärken und Kapazitäten der österreichischen Bildungsforschung.

Auf **nationaler Ebene** empfiehlt das Panel die Einführung einer ‚steering group‘, die sowohl aus nationalen als auch internationalen Experten und Expertinnen besteht. Seine Mitglieder sollten zumindest aus dem BMBWF, dem FWF, dem ÖWR und der Österreichischen Universitätenkonferenz (uniko) zusammen mit führenden internationalen Experten und Expertinnen rekrutiert werden. Dieses Steuerungskomitee würde sowohl nationale als auch internationale Legitimität genießen und könnte die von diesem Panel begonnene Arbeit fortsetzen.

Das vorrangige Ziel dieses Komitees wäre die Entwicklung einer Bildungsforschungsstrategie mit Festlegung spezifischer Fokusbereiche und Prioritäten.

Der vorliegende Bericht dient als empirische Basis für die Entwicklung dieser Strategie, die folgende Fragen beantworten sollte:

- a. Was ist bereits vorhanden und wo gibt es blinde Flecken und Lücken?
- b. Welche Bereiche der Bildungsforschung sollten gefördert und weiterentwickelt werden? Welche Bereiche sind weniger bedeutsam?
- c. Wohin entwickelt sich die Bildungswissenschaft international? Der Trend zu interdisziplinärer Bildungsforschung ist beispielsweise in Deutschland spürbar, z. B. das LEAD Forschungsnetzwerk an der Universität Tübingen oder das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Eine Strategie zur Verbesserung der Bildungsforschungskapazitäten kann darin bestehen, weiter in Längsschnittstudien zu den Fortschritten und der Entwicklung von Kindern über die Bildungsphasen hinweg zu investieren. Während partizipative Forschungsmethoden und ‚Action Research‘ als Stärken der österreichischen Bildungsforschung wahrgenommen werden, empfiehlt das Panel, auch andere Ansätze zu fördern, um die bereits vorhandenen Stärken zu ergänzen. Quantitative Forschungsmethoden sowie ‚Mixed-Methods‘-Ansätze sollten in Zukunft priorisiert werden, um das Feld zu erweitern und zu stärken. Insbesondere Längsschnittstudien haben in anderen Ländern große politische Bedeutung erlangt, so zum Beispiel die „Millenium Cohort Study“ (MCS) in Großbritannien oder die Studien des Nationalen Bildungspanels (NEPS) in Deutschland. Derartige Studien sollten in Beziehung

zu breiteren Themen wie Gesundheit, sozio-emotionale Entwicklung sowie kognitiver und akademischer Leistungen stehen. Angesichts aktueller Entwicklungen, wie der Klimakrise und dem Anwachsen populistischer Bewegungen in Europa, lohnt es sich weiters, die Rolle der Bildung bei der Entwicklung und Förderung von ‚demokratischer Bürgerschaft‘, ‚kritischer Pädagogik‘ und nicht zuletzt von ‚nachhaltiger Entwicklung‘ in Erwägung zu ziehen. Das Panel empfiehlt daher eine normativere Diskussion von Bildung, die über ein ‚evidenz-basiertes‘ Verständnis hinausgeht.

Außerdem empfiehlt das Panel die Weiterentwicklung nationaler Datensätze, wie z. B. die National Pupil Database (NDP) in England, die Forschungsaktivitäten zu Themen von besonderer Relevanz für Schulen erleichtern könnten. Auch das aktuelle Interesse am Thema Gerechtigkeit in Verbindung mit Ethnizität, Sprache, Gender und sozialer Benachteiligung könnte angesprochen werden. Das Panel empfiehlt jedoch das Bildungssystem als Ganzes – von der Vorschule und allgemeinen Sekundarstufe/Berufsbildung bis zu den Universitäten sowie der Erwachsenen- und Volksbildung – zu berücksichtigen.

Eine derartige Strategie sollte weiters Beispiele aus anderen Ländern heranziehen: Welche Förderinstrumente existieren in anderen Ländern? Was funktioniert und was kann für Österreich umgesetzt werden?

Eine Möglichkeit, Bildungsforschung zu stärken, sind spezifische Förderprogramme: ‚Seed funding‘, das der Bildungsforschung Impulse gibt, kann hier eine Option sein. Weitere Schritte wären, 4 bis 5 Exzellenzzentren einzurichten, die sich jeweils einem spezifischen Themenbereich widmen und an einer der top Forschungsuniversitäten in Österreich untergebracht sind. Um negative Auswirkungen auf die derzeitigen pädagogischen Fachkräfte zu vermeiden, könnte jedes Zentrum ein kleines Netzwerk mit anderen Forschenden betreiben, beispielsweise in den besten Pädagogischen Hochschulen. Universitäten, die solch ein Zentrum beherbergen, müssten sich dazu verpflichten, neue Lehrstühle für die betreffenden Themenbereiche zu schaffen.

Weiters empfiehlt das Panel, der Fragmentierung der Bildungsforschungsförderung entgegenzuwirken und alle Bildungsforschungsressourcen in einem einzigen Förderkanal zu bündeln. Das Panel sieht keine Notwendigkeit, die Grundlagenforschung von der angewandten Forschung (Innovation) zu trennen, da es sich bei der Bildungsforschung per se um eine angewandte Wissenschaft handelt.

Zusätzlich wird der Einsatz privater Mittel über Stiftungen oder Firmen empfohlen.

Basierend auf diesem Bericht würdigt das Panel die engen Beziehungen zwischen angewandter Forschung und Bildungspraxis und empfiehlt, einen Schwerpunkt auf angewandte Forschung zu legen und sich gleichzeitig zu bemühen, die Kapazitäten für Grundlagenforschung in der österreichischen Bildungsforschung zu stärken.

Die **Forschungseinrichtungen** müssen ihre eigenen Strategien zur bestmöglichen Nutzung des sich gegenwärtig öffnenden „Zeitfensters“ entwickeln.

- a. Das Expertenpanel empfiehlt ausdrücklich den Aufbau von Kooperationen zwischen Forschungsgruppen, sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene. Bildungsforschungsgruppen könnten die Rolle des Juniorpartners oder des Partners, der für die Anwendung der Ergebnisse zuständig ist, übernehmen. So weist z. B. das Institut für Bildungswissenschaft an der Universität Wien einen klaren ‚pädagogischen Stammbaum‘ auf (obwohl manche wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus anderen Disziplinen kommen), aber die Fakultät für Psychologie beherbergt auch einen Arbeitsbereich für Bildungspsychologie und Evaluation. Es würde sich lohnen, herauszufinden, ob dies in puncto Förderung eines transdisziplinären Ansatzes eine gangbare Option für die Zukunft wäre. Bildung würde dann einen Platz als Forschungsgegenstand in Projekten zu unterschiedlichen Themenbereichen finden: Bildungspsychologie, künstliche Intelligenz, Gesundheitswissenschaften, Informatik oder Soziologie.
- b. Das geht Hand in Hand mit der Strategie-Entwicklung für den Aufbau von Kapazitäten für zukünftige Fördermöglichkeiten, wie z. B. einer Exzellenzinitiative, die aktuell verhandelt wird. Diese Strategien sollten die Einrichtung von Forschungskonsortien oder die Teilnahme an bereits existierenden Konsortien und Clustern beinhalten. Der Aufbau von Kapazitäten beinhaltet auch die Heranbildung einer neuen Generation von Bildungsforschern und -forscherinnen, z. B. durch die Implementierung anspruchsvoller Doktoratsprogrammen in Verbindung mit den dazugehörigen Postdoc- und Tenure-Track-Stellen. Das Panel empfiehlt, sich auf Kandidaten und Kandidatinnen zu konzentrieren, die jung sind, aber internationale Erfahrung mitbringen.

Auf **individueller Ebene** empfiehlt das Panel eine Schwerpunktsetzung sowohl auf Publikations- als auch auf Kollaborationsstrategien. Die Umfragedaten zeigen, dass sich diesbezügliche Strategien von Bildungsforschern und BildungsforscherInnen noch immer stark auf Monographien und Berichte konzentrieren. Während dies in Bezug auf die politische Auswirkung auf lokaler Ebene ein aussichtsreiches Unterfangen sein mag, sollte es von Publikationen in international sichtbaren Zeitschriften mit peer review Verfahren begleitet werden, da nur dadurch die österreichische Bildungsforschung in die internationale Debatte eingebracht wird.²⁸

²⁸ Um das doppelte Ziel von hoher wissenschaftlicher Qualität und breiter Dissemination außerhalb der Wissenschaftscommunity zu erreichen, empfiehlt der FWF Open Access zu publizieren. Die österreichischen Forschungsinstitutionen und der FWF bieten für diesen Zweck eine Reihe von Förderungen an, wie z. B. Vereinbarungen mit Verlagen und die Übernahme von Publikationskosten.

9. Beratungsgremien

Internationales Panel

Vorsitzender des Panels – Professor Friedrich W. Hesse, IWM Tübingen (Deutschland)

Professor Pia Cort, Aarhus University (Dänemark)

Professor Bert Creemers, University of Groningen (Niederlande)

Professor Pam Sammons, University of Oxford (Vereinigtes Königreich)

Professor Pierre Dillenbourg, EPF Lausanne (Schweiz)

Professor Daniel Muijs, Office for Standards in Education (Vereinigtes Königreich)

Professor Kai Schnabel Cortina, University of Michigan (USA)

Professor Olga Zlatkin-Troitschanskaia, Universität Mainz (Deutschland)

Nationales Sounding Board

Professor Barbara Herzog-Punzenberger, Universität Innsbruck

Professor Konrad Krainer, Universität Klagenfurt

Professor Jean-Luc Patry, Universität Salzburg

Professor Manfred Prisching, Universität Graz

Dr. Sybille Reichert, Reichert Consulting (Deutschland)

Professor Michael Schratz, Universität Innsbruck

Professor Ilse Schrittmesser, Universität Wien

Professor Alan Scott, Universität Innsbruck

10. Anhänge

- Anhang 1: FWF-geförderte Projekte im Zeitraum 2013–2017 auf dem Gebiet der Erziehungswissenschaften.
- Anhang 2: Prisching, M. (2018): Skizze der österreichischen Hochschulforschung. Österreichischer Wissenschaftsrat.
- Anhang 3: Possanner, N. (2018): Gängige Definitionen – Erste Zahlen und Daten – Hochschulpolitische Entwicklungen in der PädagogInnenbildung. Österreichischer Wissenschaftsrat.
- Anhang 4: Neijssel, M, Yegros, A., de Bordes, C. (2018): Research performance and benchmark analysis of Educational Sciences in Austria. CWTS Leiden.
- Anhang 5: Tiefenthaler B., Warta, K. (2018): Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung. Hintergrundbericht Interviews. Technopolis Group.
- Anhang 6: Calatrava Moreno, M.C., Tiefenthaler, B. (2019): Determining the Status of Austrian Education Research. Background Report: Online Survey. Technopolis Group.

FWF-geförderte Projekte im Zeitraum 2013–2017 auf dem Gebiet der Erziehungswissenschaften

Annette KRAUSS	Art as Unlearning - Künstlerische Forschung and Transkulturelle Bildung	Richter-Programm	Akademie der bildenden Künste - Institut für Kunst- und Kulturwissenschaften	€ 349.954	65,0% Kunstwissenschaften, 25,0% Andere Geisteswissenschaften, 10,0% Erziehungswissenschaften
Iris Elisabeth LANER	Ästhetische Praxis und Kritikfähigkeit: Bildung als Bedingung ästhetischer Erfahrung	Firnberg-Programm	Akademie der bildenden Künste - Institut für Kunst- und Kulturwissenschaften	€ 228.720	65,0% Philosophie, Ethik, Religion, 35,0% Erziehungswissenschaften
Sigrid EYB-GREEN	Leopold Kupelwiesers Freskenzyklus	Publikationskosten	Akademie der bildenden Künste - Institut für Konservierung– Restaurierung	€ 14.000	60,0% Kunstwissenschaften, 30,0% Geschichte, Archäologie, 10,0% Erziehungswissenschaften
Matthew Raymond GARDINER	ORI* auf Ästhetik und Sprache von Faltung und Technologie	Arts-based Research	Ars Electronica Linz GmbH	€ 246.068	50,0% Kunstwissenschaften, 45,0% Andere Technische Wissenschaften, 5,0% Erziehungswissenschaften
Katharina FELLNHOFER	E-Ship-Stories: Initiative für die Unternehmens-ausbildung	Schrödinger-Programm	Lappeenranta University of Technology - School of Business and Management	€ 94.950	90,0% Wirtschaftswissenschaften, 10,0% Erziehungswissenschaften
Peter MARSCHIK	Früherkennung: Fragiles X Syndrom - Ein Citizen Science Projekt	Top Citizen Science	Medizinische Universität Graz - Institut für Physiologie	€ 48.097	70,0% Klinische Medizin, 20,0% Psychologie, 10,0% Erziehungswissenschaften
Roland BERNHARD	Luther/die Reformation in internationalen Geschichtskulturen	Publikationskosten	PH Salzburg - Fachbereich Subjektorientierte Geschichts- und Politikdidaktik	€ 10.000	35,0% Erziehungswissenschaften, 25,0% Philosophie, Ethik, Religion, 20,0% Andere Geisteswissenschaften, 20,0% Geschichte, Archäologie
Sieglinde KLETTENHAMMER	Literatur aus Südtirol: Joseph Zoderer im Zoom. Forschungstransfer im Literaturarchiv	Wissenschaftskommunikation	Universität Salzburg - Institut für Germanistik	€ 49.560	50,0% Erziehungswissenschaften, 30,0% Sprach- und Literaturwissenschaften, 20,0% Andere Geisteswissenschaften
Christoph KÜHBERGER	Kompetenz- und Wissenschaftsorientierung in Geschichtsschulbüchern	Einzelprojekt	Universität Salzburg - Fachbereich Geschichte	€ 286.937	100,0% Erziehungswissenschaften
Michael WALLNER	Mit der Milbe auf Du und Du - Allergieforschung in Schulen	Wissenschaftskommunikation	Universität Salzburg - Institut für Molekularbiologie	€ 40.587	60,0% Erziehungswissenschaften, 30,0% Klinische Medizin, 10,0% Medien- und Kommunikationswissenschaften
Petra H. STEINER	Subkulturen und Soziale Welten der Erwachsenenbildung	Publikationskosten	Privat	€ 10.000	85,0% Erziehungswissenschaften, 15,0% Soziologie

Dietrich ALBERT	Den Gefahren virtueller Echo-Kammern in Schulen entgegen!!	Top Citizen Science	Technische Universität Graz - Institut für Wissensmanagement	€ 50.293	50,0% Erziehungswissenschaften, 30,0% Psychologie, 20,0% Informatik
Natalia ARDILA-MANTILLA	Musiklernwelten erkennen und gestalten	Publikationskosten	Universität für Musik und darstellende Kunst Wien - Institut für musikpädagogische Forschung	€ 16.000	90,0% Erziehungswissenschaften, 10,0% Soziologie
Gianna HESSEL	Studie über studentisches Lernen nach dem Auslandssemester	Meitner-Programm	Universität Graz - Institut für Anglistik	€ 153.340	70,0% Sprach- und Literaturwissenschaften, 15,0% Medien- und Kommunikationswissenschaften, 15,0% Erziehungswissenschaften
Daniela HOLZER	Weiterbildungswiderstand negativ-dialektisch lesen	Publikationskosten	Universität Graz - Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaft	€ 18.000	75,0% Erziehungswissenschaften, 20,0% Philosophie, Ethik, Religion, 5,0% Soziologie
Roland BERNHARD	Geschichtsmythen über Hispanoamerika	Publikationskosten	Universität Graz - Institut für Geschichte	€ 16.000	50,0% Geschichte, Archäologie, 25,0% Erziehungswissenschaften, 25,0% Andere Geisteswissenschaften
Roland BERNHARD	Mythen in deutschsprachigen Geschichtsbüchern	Publikationskosten	Universität Graz - Institut für Geschichte	€ 10.000	50,0% Andere Geisteswissenschaften, 50,0% Erziehungswissenschaften
Wolfgang WEIRER	Narratologische Exegese und subjektorientierte Bibeldidaktik	Einzelprojekt	Universität Graz - Institut für Katechetik und Religionspädagogik	€ 332.537	50,0% Erziehungswissenschaften, 40,0% Philosophie, Ethik, Religion, 10,0% Sprach- und Literaturwissenschaften
Reinhold ESTERBAUER	Leibzeit	Einzelprojekt	Universität Graz - Institut für Philosophie an der Katholisch-Theologischen Fakultät	€ 295.348	50,0% Philosophie, Ethik, Religion, 50,0% Erziehungswissenschaften
Andrea SCHIAVIO	Gemeinsam Musizieren	Meitner-Programm	Universität Graz - Zentrum für Systematische Musikwissenschaft	€ 148.480	50,0% Erziehungswissenschaften g, 50,0% Psychologie
Stefan MAYR	Plant Stories	Wissenschaftskommunikation	Universität Innsbruck - Institut für Botanik	€ 49.329	60,0% Biologie, 40,0% Erziehungswissenschaften
Erol YILDIZ	Political Literacy in der Migrationsgesellschaft	Internationales Projekt	Universität Innsbruck - Institut für Bildungsforschung	€ 289.201	50,0% Erziehungswissenschaften, 50,0% Soziologie

Christof AICHNER	Die Thun-Hohensteinschen Universitätsreformen 1849-1860	Publikationskosten	Universität Innsbruck - Institut für Geschichtswissenschaften und Europäische Ethnologie	€ 18.000	50,0% Geschichte, Archäologie, 25,0% Erziehungswissenschaften 25,0% Philosophie, Ethik, Religion
Pamela VRABL	Im Wettlauf gegen multiresistente Erreger - Wenn Antibiotika nicht mehr wirken - when antibiotics stop working	Wissenschaftskommunikation	Universität Innsbruck - Institut für Mikrobiologie	€ 49.916	60,0% Biologie, 40,0% Erziehungswissenschaften
Ulrike TAPPEINER	Ökosystemleistungen erleben	Wissenschaftskommunikation	Universität Innsbruck - Institut für Ökologie	€ 49.489	50,0% Geowissenschaften, 30,0% Biologie, 20,0% Erziehungswissenschaften
Jean Luc PATRY	Pädagogischer Takt	Einzelprojekt	Universität Salzburg - Institut für Bildungsforschung	€ 264.285	80,0% Erziehungswissenschaften, 20,0% Psychologie
Helga FASCHING	Kooperation für Inklusion in Bildungsübergängen	Einzelprojekt	Universität Wien - Institut für Bildungsforschung	€ 285.379	100,0% Erziehungswissenschaften
Christian SWERTZ	Praxeologie und Homöostase	Einzelprojekt	Universität Wien - Institut für Bildungsforschung	€ 117.579	100,0% Erziehungswissenschaften
Margarita SCHIEMER	Bildung für Kinder mit Behinderung Addis Abeba	Publikationskosten	Universität Wien - Institut für Bildungsforschung	€ 7.000	80,0% Erziehungswissenschaften, 10,0% Andere Sozialwissenschaften, 10,0% Soziologie
Machteld VENKEN	Grenzen. Ein Austausch lokaler Expertisen auf globalem Level	Top Citizen Science	Universität Wien - Institut für Osteuropäische Geschichte	€ 50.094	40,0% Andere Geisteswissenschaften, 30,0% Geschichte, Archäologie, 30,0% Erziehungswissenschaften
Thomas WEIß	Schülerargumente zu Schöpfung und Evolution	Publikationskosten	Universität Wien - Institut für Religionspädagogik	€ 14.000	60,0% Erziehungswissenschaften, 35,0% Soziologie, 5,0% Biologie
Philipp KLUTZ	Der schulinterne Diskurs um den Religionsunterricht	Publikationskosten	Universität Wien - Institut für Praktische Theologie	€ 16.000	100,0% Erziehungswissenschaften
Lana IVANJEK	Entwicklung eines Messinstruments "Verständnis von Graphen"	Meitner-Programm	Universität Wien - Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Physik (AECC)	€ 102.708	100,0% Erziehungswissenschaften
Markus ARNDT	Interaktive Forschungssimulation - Quantum@School	Wissenschaftskommunikation	Universität Wien - Quantenoptik, Quantennanophysik und	€ 48.897	70,0% Erziehungswissenschaften, 30,0% Physik, Astronomie

			Quanteninformation		
Neda FORGHANI-ARANI	Pädagogischer Umgang mit Ungewissheit: Eine phänomenologische Studie	Richter-Programm	Universität Wien - Zentrum für LehrerInnenbildung	€ 75.694	100,0% Erziehungswissenschaften
BILDUNGS-FORSCHUNG				€ 1.880.000	

Skizze der österreichischen Hochschullandschaft

Manfred Prisching

Inhalt

Ein heterogener Tertiärsektor	2
Universitäten	2
Fachhochschulen	4
Pädagogische Hochschulen	4
Privatuniversitäten	5
Profilbildung zwischen Universitäten und Fachhochschulen.....	5
Akademisierung der Gesellschaft.....	6
Die Tertiärquote	6
Zukünftige Studierendenzahlen	6
Studiengestaltung.....	7
Bologna-Struktur	7
Neue/attraktive Studien.....	8
Doktoratsstudien.....	8
Normalstudierende und neue Klientel	8
Finanzierung des tertiären Sektors	9
Studienbeiträge	9
Forschungsförderung	9
Die Governance im universitären Sektor	10
Zukunft I: Aufgabenbereiche.....	10
Zukunft II: Perspektiven	13

Österreich weist eine *heterogene Hochschullandschaft* auf: 22 öffentliche Universitäten, diversifiziert nach klassischen Universitäten, technischen Universitäten, medizinischen Universitäten und Kunstuniversitäten, dazu noch Spezialuniversitäten wie die Montanuniversität oder die Veterinäruniversität; 21 Träger von Fachhochschulen; 14 Pädagogische Hochschulen und zwölf Privatuniversitäten. (Diese reichhaltige akademische Landschaft befindet sich in einem Land, welches etwas mehr als 8 Millionen Einwohner hat – zum Vergleich: Das deutsche Bundesland Bayern hat allein schon 13 Millionen Einwohner). Universitäten und Fachhochschulen bieten insgesamt rund 1400 Studiengänge an. 60 % der Studienplätze werden von den öffentlichen Universitäten angeboten.

Der wirtschaftliche Hintergrund: Österreich ist eines der reichsten Länder der EU, auch die Indikatoren des allgemeinen Lebensstandards reihen es in die globale Spitzenklasse ein. Vom Sozialprodukt wird etwas mehr als ein Prozent im Primärsektor erzeugt, an die 30 % in der Produktionswirtschaft, etwa 70 % entfallen auf den Dienstleistungssektor. Der Anteil der Industrie ist also im internationalen Vergleich relativ hoch, es handelt sich um einen hochentwickelten Maschinenbau, um zahlreiche spezialisierte Automobilzulieferer sowie um einige hochspezialisierte Mittelbetriebe, die einen sehr hohen Exportanteil aufweisen. Der Industriebereich ist auf höchste Qualifikationen angewiesen. Im Dienstleistungssektor ist der Bereich des Tourismus erwähnenswert, der in Österreich (im Unterschied zu anderen Ländern) ganzjährig ausgelegt ist. Besondere wirtschaftliche Verflechtungen bestehen mit Unternehmen in Mitteleuropa und in den südosteuropäischen Raum, das gilt für Handelsketten genauso wie für österreichische Banken.

Ein heterogener Tertiärsektor

Die Heterogenität der österreichischen Hochschullandschaft bezieht sich nicht nur auf die Namensgebung oder die Aufgabenstellung, sondern auch darauf, dass die jeweiligen Kategorien von Einrichtungen des tertiären Sektors eine ganz unterschiedliche rechtliche Fundamentierung aufweisen.

Universitäten

Die Zahl der ordentlichen Studierenden an den Universitäten ist von etwa 200 000 (2002) auf nunmehr etwa 280 000 (2016/17) gestiegen. Die Zahl der *AbsolventInnen* liegt zuletzt bei etwa 36000 pro Jahr. Im letzten halben Jahrhundert wurde der Übergang von einer Eliteuniversität zur Massenuniversität vollzogen. Die 20 beliebtesten Studienfächer werden von beinahe zwei Drittel der Studierenden gewählt. Die durchschnittlichen Ausgaben je ordentlichem Studierenden an Universitäten betragen etwas mehr als 12 000 €, je AbsolventIn etwa 96 000 €. Der Anteil der Ausgaben für den gesamten Hochschulbereich am Bruttoinlandsprodukt liegt bei etwa 1,2 %, das sind rund 5,4 % der Bundesausgaben. (Universitäten und Hochschulen sind Bundesangelegenheit, daher erfolgt die Finanzierung grundsätzlich aus dem Bundesbudget.) Für den gesamten Bildungssektor gibt Österreich knapp 5 % des Bruttoinlandsprodukts aus öffentlichen Mitteln aus, das entspricht dem Durchschnitt der OECD-Staaten; bei den Ausgaben für den tertiären Sektor liegt Österreich etwas über dem OECD-Durchschnitt (vgl. den Universitätsbericht 2017).

Die Universitäten haben eine teils jahrhundertelange Tradition. Eine auch im internationalen Vergleich als Besonderheit anzusehende Struktur, die erst vor wenigen Jahren geschaffen wurde, liegt darin vor, dass man aus den klassischen Volluniversitäten die *medizinischen Universitäten* abgespalten hat. (Man hat damit argumentiert, dass die medizinischen Fakultäten derart viele Sonderregelungen im Vergleich mit den sonstigen wissenschaftlichen Disziplinen benötigt haben – etwa im Zusammenhang mit der Patientenversorgung in den Universitätskrankenhäusern, in der doppelten organisatorischen Zuordnung zum Bund bzw. zu den Bundesländern, in der daraus

resultierenden Schwierigkeit der Gestaltung des Personalrechts –, dass man es einfacher fand, sie in eine eigene Organisation zu fassen. Allerdings kommen auf der ganzen Welt andere Universitäten durchaus damit zurecht, die Eigenheiten einer medizinischen Fakultät im Rahmen einer klassischen Universität zu berücksichtigen.)

Die *klassischen Universitäten* waren Wien, Graz, Innsbruck und (etwas später) Salzburg. Die Universität Wien weist derzeit knapp 90 000 ordentliche Studierende aus, die Universität Graz etwa 30 000, die Universität Innsbruck etwa 27 000.

(a) Die Universität Linz hat man 1966 eröffnet – es sollte sich um eine (kostengünstige) sozialwissenschaftliche Universität handeln; im Laufe der Zeit sind natürlich andere Fächer dazu gekommen, etwa Technik und Design, zuletzt (durch ein besonderes Engagement des oberösterreichischen Landeshauptmannes) die Medizin.

(b) Die Universität Klagenfurt hat man 1972/73 gegründet, weil sich das Bundesland benachteiligt gefühlt und regionalpolitische Impulse gebraucht hat, aber es sollte eine (ebenfalls kostengünstige) rein bildungswissenschaftliche Universität werden; zudem hatte gerade die SPÖ-Regierung ihren Antritt vollzogen, und man wollte neuen Wind und neues Personal auf den Universitäten etablieren. Auch in Klagenfurt sind zunächst die Studien für die Lehrerausbildung hinzugekommen, dann Betriebswirtschaft, schließlich Informationstechnik und verwandte Fächer usw.

(c) Schließlich wurde auch noch die Universität Krems gegründet, in einer Phase, als sich das Bundesland Niederösterreich eine eigene Hauptstadt geben wollte. Es gab eine Rivalität zwischen St. Pölten, Wiener Neustadt und Krems; und diese wurde gerüchteweise dadurch gelöst, dass St. Pölten Hauptstadt werden sollte, Wiener Neustadt ein großer Standort für Fachhochschulen, und Krems bekam eben eine Universität. (Mittlerweile hat sich diese räumliche Zuordnung wieder aufgelöst.) Diese Gründung in Krems sollte allerdings ebenfalls, wie auch die bisherigen Neugründungen, mit geringen Kosten verbunden sein, also wurde diese Universität beauftragt, gar kein reguläres Studienprogramm, sondern berufsbegleitende Kurse und Studien (weitgehend kostendeckend) anzubieten. Dazu benötigte man auch nicht viel eigenes Personal, sondern bediente sich vorwiegend aus dem nahegelegenen Wien – und aus diesem Grunde war auch die Entscheidung umstritten, der Universität nach einigen Jahren das Promotionsrecht zu gewähren.

Mit diesen Hinweisen soll nur deutlich gemacht werden, dass, von den klassischen Universitäten abgesehen, der Ausbau der österreichischen universitären Institutionen nicht unbedingt konsistenten Strategien, sondern Zufälligkeiten und politischen Rücksichten geschuldet war. Damit ist nicht unterstellt, dass die jeweiligen Institutionen nicht tatsächlich regionalpolitische Bedeutung aufzuweisen hatten oder dass sie sich nicht wissenschaftlich-qualitativ gut entwickelt hätten.

Eine Besonderheit stellen die für ein derart kleines Land zahlreichen *Kunstuniversitäten* dar, die allerdings gerade in den letzten Jahren eine wechselseitig akzentuierte Profilbildung vollzogen haben. Das sind (in Klammern die aktuellen Studierendenzahlen): die Universität für angewandte Kunst Wien (1579), die Universität für Musik und Darstellende Kunst Wien (2486), die Universität Mozarteum Salzburg (1566), die Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz (1880), die Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz (1334), die Akademie der bildenden Künste Wien (1425). (Allerdings sind in der Organisationsform von Privatuniversitäten einige weitere künstlerische, insbesondere musikalische Institutionen (Konservatorien) hinzugekommen, die gleichfalls in Wahrheit dem öffentlichen Bereich zuzuzählen sind.)

Fachhochschulen

Die neue Sparte der *Fachhochschulen* ist erst in der Mitte der Neunzigerjahre eingeführt worden, als Nachholverfahren im Vergleich mit Deutschland und anderen europäischen Ländern. Auch die Schweiz hat Fachhochschulen erst verspätet gegründet, sie wurden aber schneller ausgebaut als in Österreich. Österreich hat etwa 40 000 bundesfinanzierte Fachhochschulstudienplätze, etwa 10 000 Studienplätze haben keine Bundesfinanzierung. (Die Finanzierung der Studienplätze im Bereich der Gesundheitsberufe liegt – aus historischen Gründen – generell bei den Bundesländern.) Die stärksten Studienbereiche bei den Fachhochschulen sind die Wirtschaftswissenschaften mit etwa 20 000 Personen, die Ingenieurwissenschaften und Technik mit ebenfalls etwa 20 000 Personen, die Gesundheitswissenschaften mit guten 6000 und die Sozialwissenschaften mit rund 4000; der Rest verteilt sich auf Naturwissenschaften, Sicherheitswissenschaften und Gestaltung/Kunst.

In Österreich waren die Fachhochschulen eine Neugründung, die Etablierung erfolgte also nicht durch das Upgrading bestehender Einrichtungen (wie dies später im Bereich der Pädagogischen Hochschulen erfolgte). Österreich hat jedoch bei der Gründung des Fachhochschulsektors eine (für die frühen 1990er Jahre) außergewöhnliche rechtliche Variante gewählt. „Jeder“ konnte die Einrichtung einer Fachhochschule bzw. entsprechender Studiengänge beantragen, es war also vorzugsweise an private Träger gedacht, die ein Akkreditierungsverfahren durchlaufen mussten; ihre Anträge mussten von einem unabhängigen Fachhochschulrat bewilligt werden. In der Praxis erfolgt die Finanzierung der Fachhochschulen jedoch zu einem überwiegenden Teil aus öffentlichen Mitteln. Der Bundeszuschuss für die genehmigten Studienplätze bei den Fachhochschulen beträgt etwa 7000 bis 9000 € pro Studienplatz im Jahr; an vielen Institutionen gibt es weitere Zuschüsse durch die entsprechenden Träger, das sind meist Landesregierungen. (Die Bundeszuschüsse sind für den laufenden Betrieb gedacht, Gebäude und Infrastruktur sind ohnehin vom Träger bereitzustellen.) Die Bundesländer haben sich bei der Möglichkeit, einen neuen Hochschulsektor auszubauen, unter Wettbewerbsdruck gesetzt gesehen, und das hat ihre Finanzierungsbereitschaft wachgerufen. Es handelt sich also um keine öffentlichen Einrichtungen *im engeren Sinne*, sie beruhen auf einer Trägerschaft, die rechtlich unterschiedlich ausgestaltet sein kann: Im überwiegenden Falle handelt es sich um Gesellschaften mit beschränkter Haftung. Es handelt sich aber um öffentliche Einrichtungen im weiteren Sinn, weil sie meist einen öffentlichen (Bundesland) oder quasi-öffentlichen Eigentümer (etwa die Wirtschaftskammer) aufweisen und ein Teil der Finanzierung von den Bundesländern (aus Steuergeld) geleistet wird. Das private „Format“ bedeutet aber auch, dass die jeweiligen Geschäftsführer dieser Einrichtungen (besonders in den ersten Jahren) einen sehr weiten Spielraum besaßen, soweit eben die Spielräume der Gesellschaften mit beschränkter Haftung reichten, dass sie also kaum durch rechtliche Vorgaben (über die Einstellung von Personal, die Bezahlung, die Gestaltung des Studienbetriebs, die Vergabe von Titeln) eingengt waren. Der weitere Ausbau der Fachhochschulen ist auch für die Zukunft geplant, die Ausbauperspektiven liegen derzeit in der Höhe von etwa 450 neuen AnfängerInnenstudienplätzen pro Jahr. (Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass ein Anfängerstudienplatz sowohl den Bachelor als auch den Master betreffen kann.) Ein Schwergewicht wird bei den MINT-Fächern sowie bei den berufsbegleitenden Studiengängen liegen.

Pädagogische Hochschulen

Die Akademien für die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern (an den Grundschulen) wurden erst in den letzten Jahren zu *Pädagogischen Hochschulen* umgewandelt. Gleichzeitig damit wurde auch die Lehrerbildung von Grund auf verändert, insbesondere die Ausbildung für die Sekundarstufe erfolgt verpflichtend in der Kooperation von Universitäten und pädagogischen Hochschulen. (Grund dafür war eine Diskussion darüber, ob im Zuge einer Neugestaltung die PädagogInnenausbildung nicht überhaupt zu den Universitäten wandern sollte oder ob die Pädagogischen Hochschulen auf der rechtlichen Plattform von Fachhochschulen errichtet werden sollten – letztlich blieb man dabei, die

bestehenden Akademien in Hochschulen umzuwandeln. Um aber eine Art von Upgrading sicherzustellen, wurde die verpflichtende Zusammenarbeit mit den Universitäten festgelegt.) Die Umsetzung der neuen Pädagoginnen- und Pädagogenbildung erfolgt seit dem Studienjahr 2016/17. Die neu errichteten Pädagogischen Hochschulen werden sich in den nächsten Jahren bemühen, ihre wissenschaftliche Kompetenz aufzubauen, um sich den international gültigen Kriterien der Hochschulformigkeit anzunähern. (Bislang handelt es sich um nachgeordnete Dienststellen des Ministeriums, ohne jede Form von Autonomie – sie entsprechen inhaltlich also nicht dem Begriff einer Hochschule.)

Privatuniversitäten

Der Sektor der *Privatuniversitäten* hat erst in den letzten Jahren eine beträchtliche Ausweitung erfahren, und er befindet sich weiter im Aufstieg. Aktuell gibt es an den (offiziellen) Privatuniversitäten etwa 13.500 Studierende und mehr als 2000 Absolventen pro Jahr. Privatuniversitäten heben normalerweise hohe Studienbeiträge ein, weil sie sich daraus finanzieren müssen, sie haben daher das Bestreben, für Studierende attraktiv zu sein – diese Attraktivität kann auf unterschiedliche Weise eingelöst werden (durch hohe Qualität der Ausbildung, durch bessere Betreuung, aber auch durch eine geringere Belastung der Studierenden oder durch eine Abschlussgarantie).

Man muss zwei völlig unterschiedliche Institutionstypen unterscheiden: (a) Der eine Typus sind in Österreich zu akkreditierende Privatuniversitäten, die der einheimischen Qualitätskontrolle unterliegen (durch die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria), (b) der andere Typus sind ausländische Privatuniversitäten, die aufgrund ihres Status im Heimatland in einem beliebigen Land der Welt gegen Studiengebühren Zertifikate verleihen können, die allerdings keine österreichischen Zertifikate sind, sondern Bescheinigungen der jeweiligen Heimatuniversität. Die österreichischen Niederlassungen (oft handelt es sich ja nur um angemietete Kursräume) sind also nur dislozierte Standorte der Heimatuniversität. (Von diesem Typus gibt es mittlerweile in Österreich zahlreiche Einrichtungen, die beispielsweise in Nigeria oder Bulgarien oder irgendwo sonst auf der Welt ihren Stammsitz haben und sich veranlasst sehen, den ÖsterreicherInnen beispielsweise Unternehmensführung, Internationales Management oder Psychotherapie beizubringen. Es ist fraglich, ob die Transparenz auf dem akademischen Markt ausreicht, um solche Einrichtungen ohne hinreichende Qualitätskontrolle arbeiten zu lassen.)

Profilbildung zwischen Universitäten und Fachhochschulen

Angesichts von bestimmten Parallelentwicklungen, auch bei den Themen von Studienrichtungen, wird eine Profilbildung zwischen den beiden Sparten Universität (wissenschaftlich/künstlerisch und berufsvorbildend) und Fachhochschule (praxisbezogene Ausbildung auf Hochschulniveau) angestrebt. Diese Profilbildung ist nicht zuletzt deswegen vonnöten, aber auch schwierig, weil in Österreich (im Unterschied zu Deutschland) von Anfang an den Fachhochschulen die (angewandte) Forschung als Aufgabenbereich zugewiesen wurde. In den letzten Jahrzehnten haben sich nun allerdings die klassischen Einteilungen von Grundlagenforschung und angewandter Forschung (sowie allen anderen Varianten der Forschungsdifferenzierung) weitgehend aufgelöst, in vielen Fällen kommt es daher zu gewissen Überlappungen bei Universitäten und Fachhochschulen. Auch auf den Universitäten wird die Betriebswirtschaftslehre beispielsweise als eine relativ „praxisnahe“ Angelegenheit verstanden, auch auf den technischen Universitäten arbeitet man an verwertbaren Produkten für die Autoindustrie oder die Bauwirtschaft oder bildet für den IT-Sektor aus, sodass sich aus der Natur der Sache starke Überlappungen ergeben.

Dennoch ist eine gewisse Arbeitsteilung geboten – bei aller Problematik einer solchen Trennung ist doch die Grundlagenforschung stärker an den Universitäten verankert, während sich der Fachhochschulsektor um angewandte Forschung und Produktentwicklung kümmert. In jüngster Zeit werden stärker Kooperationen angedacht: (a) Differenzierung sollte dort in neuerliche Kooperation münden, wo Komplementarität sinnvoll ist, wo die Zusammenarbeit also eine wechselseitige Bereicherung darstellt; und (b) die Durchlässigkeit für die Studierenden im tertiären Sektor soll nicht an administrativen Barrieren scheitern. Die Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen haben allerdings ohnehin das gesetzlich gewährleistete Recht, ein Doktoratsstudium an Universitäten aufzunehmen, ohne weitere Voraussetzungen erfüllen zu müssen. Das gilt für alle Personen und alle Studien. (c) Grundsätzlich besteht die gesetzliche Möglichkeit, dass Universitäten und Fachhochschulen gemeinsame Studiengänge etablieren, dass Studiengänge (etwa für die Bachelor- und Masterphase) wechselseitig gekoppelt werden oder dass Universitäten Fachhochschulstudiengänge einrichten.

Der Fachhochschulsektor strebt allerdings für die Zukunft an, Dissertationsstudien durchführen zu dürfen. Die Universitäten sehen diese Forderung skeptisch.

Akademisierung der Gesellschaft

Die Tertiärquote

Die *Tertiärquote* (der Anteil von Personen mit einem tertiären Bildungsabschluss auf den ISCED-Stufen 5 bis 8) liegt in Österreich bei guten 30 %, damit etwa im europäischen Durchschnitt. (Die Statistik zählt allerdings auch die Abschlüsse an berufsbildenden höheren Schulen, deren Oberstufe fünf Jahre umfasst, als kurze tertiäre Bildungsprogramme, was die Quote allein um 9 % erhöht). Bei den jüngeren Jahrgängen erreicht die Quote allerdings bereits 40 %. Generell haben die Absolventinnen und Absolventen tertiärer Bildungsprogramme immer noch Arbeitsmarktvorteile, und das wird voraussichtlich auch in der digitalisierten Welt gültig bleiben. Die OECD plädiert dafür, die Tertiärquote noch wesentlich zu steigern; und bestimmte Interessengruppen verlangen die Anerkennung nicht-akademischer Ausbildungsleistungen durch akademische Zertifikate (etwa im Bereich des Gewerbes). Die Tendenz scheint langfristig von der allgemeinen Schulpflicht zu einer *allgemeinen Hochschulpflicht* zu laufen. Angesichts der im internationalen Vergleich geringen Graduiertenquote wird Österreich allerdings öfters ermahnt, auf die internationalen quantitativen Standards aufzustoßen. Allerdings gehören beispielsweise Staaten wie Polen und die Slowakei zu jenen EU-Ländern, welche die höchsten Graduiertenquoten aufweisen – wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Lebensstandard sind offensichtlich damit nicht korreliert. Es gibt gute Gründe dafür, anzunehmen, dass ein solcher Vergleich ein statistisches Artefakt darstellt. In Ländern wie Deutschland und Österreich wird auf die Bewahrung des „dualen Systems“ verwiesen, welches nicht nur eine hohe Leistungsfähigkeit aufweist, sondern auch unter Druck gerät, wenn eine „ordentliche“ Ausbildung nur noch in irgendeine Art von Akademisierung führen soll – von den demographischen Entwicklungen ganz abgesehen.)

Zukünftige Studierendenzahlen

Es ist insofern schwierig, Abschätzungen über *zukünftige Studierendenzahlen* vorzunehmen, als es in Österreich einerseits einen weitgehend stabilen Bevölkerungsstand geben wird (allerdings mit einem zunehmenden Anteil von Personen mit Migrationshintergrund), andererseits eine voranschreitende Akademisierung von internationalen Organisationen empfohlen wird (auch unter Bezugnahme auf Benchmarking- Analysen, bei denen allerdings zuweilen Unvergleichbares verglichen wird). Es dürfte somit weiterhin mit einem leichten Anstieg der Studierendenzahlen zu rechnen sein.

Die Absicht der österreichischen Wissenschaftspolitik ist es (im Einklang mit Vorschlägen des österreichischen Wissenschaftsrates), eine gewisse *Verlagerung zu den Fachhochschulen* zu bewirken und damit auch eine *Entlastung der Universitäten* zu ermöglichen. Als mittelfristiges Ziel ist auch von Seiten des Wissenschaftsministeriums genannt worden, den Ausbau des Fachhochschulsektors an einem möglichen Anteil von mindestens 30 % an der Gesamtstudierendenzahl zu orientieren (was etwa eine Verdoppelung bedeuten würde). Im internationalen Vergleich (etwa im Vergleich zu den Niederlanden, wo der Fachhochschulsektor größer ist als der Universitätssektor) ist dies ohnehin ein bescheidenes Ziel. Langfristig werden allerdings auch in Österreich 60 % der Studierenden im Fachhochschulsektor angestrebt. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Ausbau von dualen Studiengängen, berufsbegleitenden Studiengängen und gemeinsamen Studien von Fachhochschulen und Universitäten geschenkt werden.

Studiengestaltung

Die am meisten nachgefragten Studienrichtungen an Universitäten sind (in quantitativer Reihenfolge) die folgenden: Rechtswissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Wirtschaftsrecht, Pädagogik, Anglistik und Amerikanistik, Informatik, Biologie, Deutsche Philologie, Psychologie, Geschichte.

Bologna-Struktur

Auch Österreich hat an der *Bolognisierung* bzw. *Amerikanisierung* des Hochschulsektors im europäischen Gleichklang teilgenommen. Die Kombination von Bachelor und Master setzt sich als globales Modell durch. Ziele der Bologna-Reform (Einführung in Österreich 1999) waren es: den Arbeitsaufwand für ein Studium (*workload*) transparenter zu gestalten; Studien vergleichbar zu machen und damit auch die (internationale) studentische Mobilität zu erleichtern; durch eine stärkere Beachtung der Beschäftigungsfähigkeit den Bildungsertrag zu erhöhen und zu sichern.

In der subjektiven Wahrnehmung vieler Lehrender und vieler Studierender sind die Gegebenheiten jedoch nicht verbessert, sondern verschlechtert worden. (a) Tatsächlich haben die Maßnahmen zur Strukturierung des Studiums die bislang vorherrschenden Laissez-Faire-Elemente an den österreichischen Universitäten wesentlich reduziert – und damit einerseits für ein sozial differenzierteres Publikum „festere“ Rahmenbedingungen, andererseits für Studierende mit reduziertem oder nicht-normalem Zeitbudget (wie etwa Berufstätige und Kinderbetreuende) eher organisatorische Schwierigkeiten geschaffen. (b) Humboldtsche Ziele und Freiheiten spielen zwar schon lange keine Rolle mehr an den Universitäten, sie sind aber immer noch Teile eines (nicht ganz realitätsnahen) Selbstverständnisses und werden deshalb gegen „Bologna“ in Stellung gebracht. Im Detail ist schwer zu begründen, warum die Zweiteilung eines Studiums Wissenschaftlichkeit und Gelehrsamkeit an der Universität generell gefährden soll. (c) Allerdings ist das Etikett Bologna auch zu einem Label geworden, an dem sich alle nur denkbaren Unbehaglichkeiten symbolisch festmachen lassen, Unbehaglichkeiten, die, wenn man die turbulenten Kehrtwendungen der Wissenschaftspolitik der letzten Jahrzehnte betrachtet, durchaus gute Gründe haben.

Aus berufsrechtlichen Gründen hat man mehrere Studienbereiche aus dem ursprünglich nur dreijährigen Bachelorprogramm ausgenommen, so etwa Medizin, Pharmazie, Theologie und Rechtswissenschaften. Da das ursprüngliche Programm nur einen dreijährigen Bachelor vorgesehen hat, war auch für technische Studien die Einführung nicht attraktiv. Erst 2009 wurde ein vierjähriger Bachelor ermöglicht. Verspätet erst wurde auch den Fachhochschulen die Bachelor-Master-Struktur ermöglicht. (Deshalb sind Statistiken im gesamten akademischen Sektor im Zeitverlauf mit Vorsicht zu interpretieren: Früher war ein „Studienabschluss“ der Abschluss eines vierjährigen oder fünfjährigen Studiums, für dieses Studium gibt es nunmehr aber zwei Abschlüsse, nämlich den

Bachelor und den Master, also eine Verdoppelung der „Abschlüsse“, ohne dass sich an der Sache viel geändert hätte.)

Die angelsächsische Studienstruktur (das Modell von Bachelor und Master) ist praktisch quer durch Europa übernommen worden, allerdings hat man die Frage in Österreich nicht hinlänglich diskutiert, ob man die praktische Gestaltung idealtypisch eher am amerikanischen Modell (Bachelor als Phase der Allgemeinbildung, Master als professionelle Ausbildung) oder am britischen Modell (Bachelor als berufsorientierte Phase, Master als Hinführung zur Wissenschaft) ausrichten soll. In vielen Fällen ist deshalb eine Abfolge von Lehrveranstaltungen, die man früher in den ersten und zweiten Studienabschnitt (eines Diplomstudiums) gefasst hat, für die neue Struktur adaptiert worden. Ansonsten gibt es ganz unterschiedliche Abfolgen, neuerdings sind etwa auch Studiensequenzen diskutiert worden wie (a) interdisziplinärer Bachelor und fachspezifischer Master, (b) fachspezifischer Bachelor und interdisziplinärer Master, (c) Studium Generale im Bachelor und Master als Spezialisierung und dergleichen.

Die Akzeptanz eines Bachelor-Studiums auf dem Arbeitsmarkt hält sich in Grenzen: Es wird allgemein eher gemutmaßt, dass jener, der sich mit dem Bachelor zufriedengibt, die Grenze seiner Leistungsfähigkeit erreicht hat. (Allerdings ist auch in der offiziellen Diskussion bei der Einführung des Bachelor vermerkt worden, dass die Einführung dieses „Zwischenabschlusses“ die drop-out-Zahlen deswegen senken könne, weil auch „Studienabbrecher“ einen „Abschluss“ bekämen.) Allerdings gibt es auch vorläufige Studien aus dem Wirtschaftsbereich, die besagen, dass weder bei der Studienzufriedenheit noch bei der Verwertbarkeit eines Bachelor-Studiums wesentliche Unterschiede zu entsprechenden anderen Graduierungen bestehen.

Neue/attraktive Studien

Auch Österreich leidet unter der Tendenz, dass es unter dem Titel der Interdisziplinarität und Praxisorientiertheit zu einer partiellen Auflösung von wissenschaftlichen Disziplinen auf der Ebene der Lehre kommt. Man führt immer mehr Studien ein, die sich nicht von der Wissenschaft her definieren, sondern von der Problemlösung – und deshalb attraktive Bezeichnungen haben. Interdisziplinarität sieht dann im konkreten oft so aus, dass das Studium zu einem Sammelsurium von Anfängerlehrveranstaltungen aus verschiedenen Disziplinen wird.

Doktoratsstudien

Doktoratsstudien sind in Österreich eher externe Aktivitäten, sie sind also nicht regelmäßig mit einem Job an der Universität verbunden. (Letzteres ist im internationalen Bereich stärker üblich, und es ist auch in Österreich weitgehend der Normalfall in naturwissenschaftlich-technischen und medizinischen Studienrichtungen.) Es besteht für jeden, der ein Masterstudium absolviert hat, ein rechtlicher Anspruch auf den Beginn eines Doktoratsstudiums; es sind in den letzten Jahren allerdings weithin doktoratsstudieninterne Selektionsmechanismen eingeführt worden. Um die Qualität des Doktoratsstudiums anzuheben, hat man auch die verpflichtenden Lehrveranstaltungen in dieser Studienphase ausgebaut. Neuerdings kommen Doktoratsschulen (als interuniversitäre, teilweise internationale Kooperationen) und ähnliche Institutionen ins Laufen.

Der humboldtianische Mythos (also die Verbindung von Forschung und Lehre im regulären Lehrbetrieb) gehört zur Selbstdefinition der Universitäten, aber auch wenn oft in verklärter Weise darauf Bezug genommen wird, handelt es sich um keine realistische Beschreibung des Lehrbetriebs.

Normalstudierende und neue Klientel

Das traditionelle Normalbild eines Studenten (hier ist die männliche Form durchaus nicht unangebracht) war folgende: Abschluss der Matura, Aufnahme eines Vollzeitstudiums, kein Studienwechsel, keine Berufstätigkeit während des Studiums, keine Kinder, Einstieg in den Beruf

sowie Familiengründung nach dem Studienabschluss. Mittlerweile gibt es immer mehr *Nichtnormalstudierende*: Erwerbstätige, Studierende mit Nebenjobs, Mütter mit Kindern, Interessierte am Erwerb sehr spezifischer Kenntnisse und Fähigkeiten, Seniorenstudierende, Zugänge aus nicht-regulären Reifeprüfungen, Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen.

Es wurde eine Reihe von unterstützenden Einrichtungen geschaffen, vom spezifischen Support für beeinträchtigte Studierende bis zu Kinderbetreuungseinrichtungen; aber es wurde nicht (wie etwa in den Niederlanden) ein *Teilzeitstudium* eingeführt, welches den (zeitlichen) Prüfungsdruck erleichtern würde. Man hält an der Fiktion fest, dass sich ein normales Studium neben einer vollen Berufstätigkeit umsetzen ließe. Empirische Untersuchungen zeigen jedoch, dass vollberufstätige Studierende nicht mehr als die Hälfte der Arbeitszeit aufwenden (können) im Vergleich zu Vollzeitstudierenden. Dennoch wird öffentlich immer wieder Verwunderung oder Sorge darüber geäußert, dass ihr Studienfortgang zu wünschen übrig lässt oder ihre Dropoutrate höher ist. Es wird allerdings die Nachfrage nach irgendwelchen Kombinationen steigen, möglicherweise können bestimmte Vorteile aus der Nutzung neuer digitaler Technologien erzielt werden.

Finanzierung des tertiären Sektors

Das *Hochschulbudget* des Wissenschaftsministeriums betrug im Jahr 2013 3,8 Milliarden € und ist bis zum Jahr 2016 auf 4,1 Milliarden € gestiegen. Die entsprechenden Ausgaben für den Universitätsbereich betragen 3,2 Milliarden bzw. 3,5 Milliarden. Einkommen aus Drittmitteln entwickeln sich gut, Schenkungen oder Stiftungen sind in Österreich beinahe gar nicht vorhanden. Der deutlich überwiegende Teil der Kosten wird vom Staat getragen.

Studienbeiträge

Über die Einhebung von *Studienbeiträgen* von Seiten der Studierenden hat es im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte immer wieder heftige politische Auseinandersetzungen gegeben, im Moment wird die Frage nicht diskutiert. Die geltenden Vorschriften für die Einhebung von Studienbeiträgen sind unterschiedlich geartet. (a) Im Universitätsbereich dürfen keine Studienbeiträge eingehoben werden. (b) Im Fachhochschulbereich sind geringe Studienbeiträge möglich (die allerdings bloß 10 % der Kosten decken), aber auch diese werden bei manchen Fachhochschulen nicht eingehoben. (3) Im Bereich der Privatuniversitäten können beliebige Studienbeiträge vorgeschrieben werden. (Es wäre deshalb für die Universitäten attraktiver, kostendeckende Privatuniversitäten zu gründen als Fachhochschulen.)

Forschungsförderung

Da die Drittmittellogik an den Universitäten um sich gegriffen hat, verschieben sich die *Finanzierungsgrößen für die Forschung* seit Jahren. Insbesondere der Anteil der wirtschaftsnahen Forschung ist im Steigen. Im Unterschied zu Deutschland besteht in Österreich nicht eine vergleichbare Vielzahl von Fonds bzw. Förderungseinrichtungen. Es konzentriert sich im wesentlichen auf drei Institutionen.

Die FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) steht im Eigentum der Republik Österreich; Ziel ist eine wirtschaftsnahe, anwendungsorientierte Forschungsförderung. Die FFG verfügt über ein Fördervolumen von 465 Millionen € pro Jahr (nach der Bilanz 2015/16).

Der FWF (Wissenschaftsfonds) ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung, das Bewilligungsvolumen im Jahr 2017 betrug allerdings nicht mehr als 217 Millionen €.

Daneben gibt es in kleinerem Umfang den Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank (mit einem Volumen von etwa 5 Millionen €), der einen Schwerpunkt in den Wirtschaftswissenschaften setzt.

Um einen Größenordnungsvergleich anzubieten: Allein die Bertelsmann-Stiftung in Deutschland hat eine Bilanzsumme von 1,2 Milliarden €. Dazu kommen die Volkswagen-Stiftung, die Hertie-Stiftung, zahlreiche kleinere Stiftungen – von der DFG (mit einem Förderungsetat von fast 3,2 Milliarden €) einmal ganz abgesehen.

Die Governance im universitären Sektor

Schon durch das Universitätsgesetz 1999 wurden erste Schritte zu einer partiellen Autonomie der Universitäten gesetzt, die wichtigste hochschulpolitische Reform war das Universitätsgesetz 2002. Die Universitäten wurden aus der Hoheitsverwaltung ausgegliedert und als selbstständige Unternehmen konstituiert. Damit war die Einrichtung neuer Leitungsorgane verbunden, die nunmehr über ein Globalbudget verfügten und Managementkompetenz aufzuweisen hatten. Das Rektorat wurde zum entscheidenden Akteur. Die Übergangsphase war allerdings schwierig. Auf die neuen Anforderungen waren die universitären Akteure nicht vorbereitet – plötzlich hatte die Personalabteilung tatsächlich Verträge „auszuhandeln“, plötzlich musste eine (wirtschaftsrechtlich solide) Bilanz erstellt werden. Die erforderliche Administration musste somit aufgebaut werden. Die Interaktion mit den Universitätsräten (gewissermaßen den Aufsichtsräten der Institution), in denen externe Personen (oft aus der Wirtschaft) saßen, erwies sich nicht immer als einfach, weil diese eine andere, oft nicht wissenschaftlich orientierte Perspektive auf Sachverhalte hatten.

Vor allem aber gab es viele ungeregelte Bereiche, beispielsweise das Personalrecht: Das Beamtenrecht und der Dienstpostenplan waren Geschichte, neues Personal konnte nur nach dem allgemeinen Angestelltengesetz aufgenommen werden – ohne Vorgaben über den Inhalt der entsprechenden Privatverträge, auch ohne Vorgaben über Einkommensverhältnisse. Bis viele Fragen im Laufe der nächsten Jahre über gesamtösterreichische Kollektivverträge oder universitätsinterne Betriebsratsvereinbarungen geklärt wurden, durchlief das praktisch angewandte Personalrecht alle möglichen Variationen, bei jeder Universität unterschiedlich. In denselben Jahren wurde ein neues Qualitätsüberprüfungssystem eingerichtet, und die Studienstrukturen wurden grundlegend umgestaltet.

Die Logik war jene des *new public management*. Der Staat ist nicht mehr Macher, Produzent, Befehlsgeber; er überlässt der Institution weitgehende operative Gestaltungsfreiheit; er „kauft“ von ihr gewissermaßen die gewünschten Leistungen. Das Wissenschaftsministerium war zunächst erleichtert, dass es nicht mehr in jedes Detail hineinregieren musste (denn de facto war vordem jede einzelne Lehrveranstaltung ministeriell bewilligungspflichtig), es stellte aber im Laufe der Zeit fest, dass es sich aller wesentlichen Instrumentarien zur Steuerung oder Regulierung des universitären Sektors begeben hatte. Über die jeweils für mehrere Jahre vorgesehenen Budgets für die Universitäten begann man, neue Prozesse der Einflussnahme zu gestalten – insbesondere in Bezug auf die Verhandlungen über die (vertraglichen) „Leistungsvereinbarungen“ zwischen Universität und Ministerium. Man kann davon sprechen, dass sich die Universitäten in den letzten beiden Jahrzehnten in einem *ständigen Prozess des Experimentierens* befunden haben.

Zukunft I: Aufgabenbereiche

Es gibt eine Reihe von Problemen, mit denen sich akademische Institutionen zu beschäftigen haben, vieles davon trifft auch für Hochschulen in anderen Ländern zu, manches hat spezifische österreichische Akzente. Zu den Standardaufgaben gehören die folgenden:

1. Die Entwicklung von *berufsbegleitenden Ausbildungsprogrammen*, die Förderung des lebenslangen Lernens, wird vorangetrieben werden müssen. Es wird allgemein davon ausgegangen, dass diese Varianten der Fortbildung von steigender Bedeutung sein werden.
2. Ein ständiges Anliegen ist die Förderung *nicht-traditioneller Zugänge* im Hochschulsektor, die Steigerung sozialer Teilhabe und Durchlässigkeit, die Schaffung eines adäquaten Zugangs für Personen mit Migrationshintergrund, die Ausschöpfung von Begabungen.
3. Ebenfalls in das ständige Portefeuille der Aufgaben gehören die Wahrung und Entwicklung der *Genderkompetenz* an den Hochschulen.
4. Die Hochschulmobilitätsstrategie zielt darauf ab, dass bis 2025 30-35 % der jährlichen Hochschulabsolventen einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt absolviert haben sollen. Die Erwartungen bei der Bologna-Reform waren höher, teilweise hat das stärker regulierte Studium sogar zu einer Abnahme der Auslandsaufenthalte geführt.

Nichtstandardaufgaben beim Blick auf die Zukunft sind die folgenden Punkte:

5. *Zugangsregelungen* gibt es auf der Grundlage unterschiedlicher rechtlicher Regelungen für einen steigenden Bereich von Studienrichtungen an den Universitäten – in manchen Fällen sind sie hochselektiv, in anderen eher eine Formalität. (Bei den selektiven Varianten, wie etwa im Bereich der Medizin, wird auf „Gleichheit“ – im Sinne von Ergebnisgleichheit – geachtet: In den ersten Jahren hatten die Damen gegenüber den Herren schlechtere Testergebnisse, sodass man die Tests so lange modifiziert hat, bis nunmehr die Erfolgsquote bei der weiblichen Gruppe deutlich höher ist als bei der männlichen Gruppe.) Die Zugangsregelungen werden laufend adaptiert, neu sollen Zugangsregelungen beispielsweise im Bereich der Rechtswissenschaften eingeführt werden. (Zugangsregelungen sind bei den Fachhochschulen kein Thema, denn bei ihnen gibt es von Beginn an feste Studienkontingente für definierte Studienrichtungen, sodass Aufnahmeverfahren seit jeher üblich, notwendig und akzeptiert sind.)
6. Zugangsregelungen werden oft im Verein mit einer ins Auge gefassten *Studienplatzfinanzierung* diskutiert – wenn staatliche Gelder pro Studienplatz vergeben werden sollen, wird es erforderlich sein, die Zahl der Studienplätze festzulegen. Die Universitäten treten für eine solche Studienplatzfinanzierung ein, weil sie (fälschlich) der Meinung sind, dadurch mehr Geld zu bekommen (in Wahrheit wird es eine gewisse Umverteilung zwischen den Institutionen geben).
7. Das wesentliche Steuerungsinstrumentarium des Wissenschaftsministeriums gegenüber den Universitäten sind die *Leistungsvereinbarungen*, bei denen prozessuale, strukturelle und inhaltliche Aspekte weiterentwickelt werden sollen. Es ist unklar, in welchem Maße Leistungsvereinbarungen in ein Mikro-Management universitärer Aktivitäten übergehen können, und es ist unsicher, in welchem Maße die Prozesse innerhalb einer Universität oder Hochschule tatsächlich auf diesem Wege (oder auf dem Wege von Evaluierungen) „sichtbar“ sind. Auch die weitere Entwicklung der Leistungsvereinbarungen erfolgt eher nach der trial-and-error-Methode. – Bessere Dispositionsmöglichkeiten bestehen aus der Sicht des Ministeriums insbesondere bei den Hochschulraum-Strukturmitteln. (Das ist jener Teil des Wissenschaftsbudgets, der für Kooperationen, für die Lehre, für die Infrastruktur sowie für Management und Verwaltung aufgrund von Ausschreibung und Selektion, also tatsächlich in Disponierbarkeit, zur Verfügung steht.)
8. *Qualitätssicherung* ist ein Dauerthema, der generelle Trend läuft zu quantifizierenden Verfahren (Indikatoren, Rankings). (a) Von diesen Verfahren ist allgemein bekannt, dass sie den Kriterien von Validität und Reliabilität nicht genügen. (b) Es gilt das mittlerweile bekannte, aber dennoch ignorierte Prinzip: Was immer man zu messen beginnt, man wird

davon mehr bekommen. Leistungen werden in der Weise produziert, teilweise aber auch in der Weise dargestellt, dass sie sich in den Indikatoren günstig abbilden. (Zum Teil wird es sich um eine Verlagerung der Forschung handeln, weil eben die Akquirierung von Mitteln zu einem immer wichtigeren Signal für die Wichtigkeit und Qualität von Forschung darstellt, zum Teil wird es sich um eine zielorientierte Darstellungsweise handeln, in der dasselbe Material anders „verpackt“ wird.) (c) Die internationale Standardisierung von Leistungsindikatoren führt zum *institutionellen Isomorphismus*, sie verhindert also Profilbildung bzw. die Nutzung von Stärken. (d) Zudem gibt es keine *interdisziplinär objektiven Indikatorensysteme*, die für alle Wissenschaftszweige gleiche Bedingungen setzen, sie führen vielmehr zu gravierenden Verzerrungen.

9. Wenn man *Berufungen* für Professuren mit zunehmend engerer thematischer Festlegung ausschreibt, wie es eine inhaltlich-strategische Planung empfiehlt, ist der österreichische Markt zu klein, um genügend Bewerber zu finden, die den gewünschten Ausrichtungen oder Kombinationen entsprechen – deshalb gibt es einen starken Bias in Richtung auf den internationalen bzw. deutschen Markt, was natürlich auch in den Rahmenbedingungen eines Kleinstaates liegt. Während die Universität Wien eine prominente Institution darstellt, ist es für die anderen Universitäten nicht leicht, hochqualifizierte Berufungen aus dem Ausland umzusetzen. (Oft sind es Wissenschaftler aus Deutschland, die diesen Umweg nehmen müssen, um dann möglichst bald wieder nach Deutschland zurückkehren zu können – was bedeutet, dass sie an der österreichischen Institution nicht wirklich interessiert sind.) Derzeit kommt knapp die Hälfte der an den Universitäten Berufenen aus Österreich (davon sind allerdings auch viele Hausberufungen), etwas mehr als die Hälfte aus dem Ausland.
10. Eine offene Frage ist die *vertikale Differenzierung* des Hochschulsystems – bislang geht man von der Prämisse aus, dass alle Universitäten gleichrangig und qualitativ sind, ganz anders als in den Vereinigten Staaten. Im Unterschied zu Deutschland hat es in Österreich noch keine größer angelegten *Exzellenzprogramme* gegeben. – Man hat allerdings ein außeruniversitäres Institut gegründet, das IST Austria: Institute of Science and Technology in Klosterneuburg bei Wien, welche sich auf dem obersten Niveau mit Grundlagenforschung in den Naturwissenschaften, der Mathematik und den Computerwissenschaften beschäftigen soll. – Daneben gibt es außeruniversitäre Institute wie das AIT: Austrian Institute of Technology, Joanneum Research, die Institute der Boltzmann-Gesellschaft, die Christian-Doppler-Gesellschaft sowie die Institute der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. – Alle diese Gesellschaften haben in den letzten Jahren wesentliche Transformationen ihres Portefeuilles vollzogen: Schwerpunktbildungen, Kooperationen, Profilierungen.
11. Die Spannung zwischen der Förderung und der Selektion des *wissenschaftlichen Nachwuchses* ist seit jeher ein unaufgelöstes Problem der Universitäten. Die Verlagerung der Forschung an prekär angestelltes Personal (auf der Grundlage kurzfristiger Forschungsprojekte) und die Verlagerung der Lehre an Personen von außerhalb (die mit von Semester zu Semester vergebenen Lehraufträgen ausgestattet sind) sind jedenfalls problematische Entwicklungen. Mit einiger Verzögerung ist die Logik von Tenure-Track-Verläufen auf den Universitäten angekommen, aber gerade der Druck in Richtung auf Drittmittel-Akquisition führt zu einer enormen Asymmetrie zwischen jüngeren Forschenden und den im Rahmen der Universität verfügbaren Karrieren (von zehn Leuten, die an Forschungsprojekten arbeiten, haben mancherorts vielleicht zwei eine Chance auf eine einschlägige Weiterbeschäftigung). Die Eigenart von Wissenserzeugung bedeutet nicht unbedingt, dass der dadurch verstärkte Wettbewerb zu höherer Innovation oder Qualität führt, es kommt vielmehr zu einer ganzen Reihe von *Anomalien*. Die Logik der Systeme ist relativ stark von naturwissenschaftlich-technischen Verhältnissen geprägt, die für einen

Großteil der Universität nicht zutreffend sind. Die starke Fokussierung der Indikatoren auf Publikationen (oder Qualität) lässt alle anderen Aktivitäten vernachlässigen, die Lehre (und die Betreuung von Studierenden) ebenso wie auch die „Systemerhaltung“.

12. Maßnahmen zum *Wissens- und Technologietransfer* sollen verstärkt werden. Die anwendbaren Disziplinen werden immer mehr an ihrem wirtschaftlichen Erfolg gemessen, in vielen Fällen handelt es sich um ausgelagerte Laboratorien privater Unternehmen, sodass ein Teil der Wissenschaftsförderung in Wahrheit unter die Rubrik Wirtschaftsförderung zu rechnen wäre. – Maßnahmen zur Öffentlichkeit von Wissenschaft gewinnen steigende Bedeutung: *public science, selling science*. Dies kann auf vielfältige Weise geschehen, es soll dabei nicht nur Verständnis für das Subsystem Wissenschaft geschaffen werden, es soll auch die der Bevölkerung gehoben werden. Manchmal rücken bestimmte Programme in die Nähe von Entertainment.

Zukunft II: Perspektiven

Wissenschaft und Forschung werden in einer Wissensgesellschaft (wie überall) weiterhin an Bedeutung gewinnen, die jährlichen Hochschulbudgets sind im letzten Jahrzehnt immerhin überproportional gewachsen. Die österreichische *Forschungsquote* ist auf etwa 3,2 % des Bruttoinlandsprodukts angestiegen, das sind etwas mehr als 12 Milliarden €, sie liegt damit über den in der EU bis 2020 angestrebten 3 % (1998 hat sie noch 1,7 % betragen). Etwa die Hälfte kommt aus dem Wirtschaftsbereich, etwa ein Drittel von der öffentlichen Hand. Die Bundesländer steuern etwas mehr als 500 Millionen bei, Gemeinden, Kammern und Sozialversicherungsträger 117 Millionen €. Aus dem Ausland kommen knapp 2 Milliarden €.

Eine kaum absehbare Umwälzung wird sich in Forschung und Lehre durch die *Digitalisierung* und *Informatisierung* ergeben, das gilt weltweit für die Hochschulen. (a) Möglicherweise lassen sich zahlreiche Lehrveranstaltungen durch *digitale Programme* ersetzen – und es ist nicht klar, was das für das Potenzial an Lehrenden und Infrastrukturen bedeutet. (b) Sicher ist, dass es ganz neue *Forschungsfelder* geben wird, mit einem neuen Infrastrukturbedarf, möglicherweise mit neuen interdisziplinären, transdisziplinären oder hybriden Feldern. (c) Sicher ist es, dass sich die *Publikationspraxis* verändert – offenbar in Richtung auf *open access*, was aber eine gravierende Verlagerung der Finanzierung vom Zeitschriftenkauf zur finanziellen Publikationsunterstützung (die Veröffentlichung wird in Zukunft von Autor statt vom Leser bezahlt) bedeutet. (d) *Universitätsbibliotheken* sind mit neuen Aufgaben konfrontiert: Wenn sie im wesentlichen elektronische Dienste bereitstellen, genügt eigentlich eine Universitätsbibliothek für das ganze Land (oder für ganz Europa). (e) Universitäten stehen längst nicht nur in Konkurrenz zueinander, viel interessanter ist die Frage, ob eine Universität gegen *Google und Wikipedia* bestehen kann. – Das alles sind natürlich Themen, die von globaler Bedeutung sind – aber eben deswegen auch Herausforderungen für die österreichischen Universitäten und Hochschulen darstellen.

Es ist ein Problem, dass Budgets der Universitäten immer noch im Wesentlichen von der *Zahl der Studierenden* bestimmt werden; das veranlasst die Universitäten, ihre eigene Überlastung in sehr vielen Studienfächern weiter voranzutreiben. Eine radikale Perspektive wäre es, sich diesem Wachstumsimpuls zu verweigern, ja möglicherweise eine radikale Reduzierung der Studierendenzahlen (im Sinne einer Verlagerung zu anderen akademischen Institutionen wie etwa Fachhochschulen) anzustreben, um der *eigentlichen* Aufgabe einer Universität – hochwertige Forschung und Lehre – besser gerecht werden zu können, statt die eigenen Ressourcen im Massenbetrieb zu erschöpfen und sich damit selbst zu schwächen. Eine mögliche Perspektive für Universitäten wird ja darin gesehen, dass der (kostengünstige) Massenbetrieb weitgehend in die

digitale Welt verlagert wird, während der (wissenschaftliche) Elitebetrieb sich in Form kleiner Seminare (also in einem sehr traditionellen Format) abspielt.

Ein allgemeines Problem stellt die der Mangel an einer *Vision* dar, die eine Universität der Zukunft beschreiben soll. Elemente einer neuen Struktur werden üblicherweise dadurch eingeführt, dass (A) eine Defiziterzählung aus der Vergangenheit beschworen wird – diese Vergangenheit sei geprägt gewesen von mangelnder Effizienz, von Abgehobenheit, von Elfenbeinturm, von Innenorientierung, von mangelnder Qualität, von Unüberprüfbarkeit usw. oder dass (B) eine Idealerzählung aus der Vergangenheit in die vermeintliche Erinnerung gerufen wird – das hochwissenschaftliche Gespräch, die Vertrautheit zwischen Professoren und Studenten, das Anrennen an die Grenzen des Denkens usw. – Wenn man sich aber mit der wissenschaftlichen Institutionengeschichte beschäftigt, stößt man einerseits auf die Erkenntnis, dass das Modell B auch nur in glücklichen Momenten, in Einzelfällen, zustande gekommen ist, man stößt aber andererseits – im Gegensatz zum Modell A – auf beeindruckende Leistungen, hinter denen zuweilen die euphorisch gepriesene Gegenwart (mit all den neuen Instrumentarien) deutlich zurückfällt. Die gegenwärtige Diskussion über die anzustrebende Vision der Universität ist oft eher von wohlbekannten diskursiven Versatzstücken geprägt, die von Humboldt bis zum Standortwettbewerb reichen. Beides sind wohl Elemente einer Universität, aber diese konventionellen (und unvereinbaren) Bezugnahmen ergeben noch lange keine Vision. Das korrespondiert allerdings mit dem Umstand, dass es auch für die Gesellschaft als ganze keine plausible Vision gibt.

Projekt Standortbestimmung Bildungsforschung in Österreich – Gängige Definitionen – Erste Zahlen und Daten – Hochschulpolitische Entwick- lungen in der PädagogInnenbildung

Geschäftsstelle des Österreichischen Wissenschaftsrates, Februar 2018

1. Definitionen

Auch heute noch beziehen sich Publikationen im Bereich Bildungsforschung im deutschsprachigen Raum auf die Begriffsbestimmung des Deutschen Bildungsrates aus dem Jahr 1974. Dieser Definition zufolge ist Bildungsforschung *„die Untersuchung der Voraussetzungen und Möglichkeiten von Bildungs- und Erziehungsprozessen im institutionellen und gesellschaftlichen Kontext“*.¹ *„Man kann Bildungsforschung in einem weiteren und engeren Sinn auslegen. Im engeren Sinn hat es sie als Unterrichtsforschung schon immer gegeben. Im weiteren Sinn kann sie sich auf das gesamte Bildungswesen und seine Reform im Kontext von Staat und Gesellschaft beziehen, einschließlich der außerschulischen Bildungsprozesse.“*² Die Definition des Bildungsrates wurde von Bemühungen um eine Bildungsreform begleitet und geprägt.

Für Österreich gibt es keine aktuellen Erhebungen zum Stand der Bildungsforschung. Als umfassender und jüngster Bericht gilt immer noch jener des Instituts für Höhere Studien (IHS) aus dem Jahr 2008. Dieser Bericht bezieht sich in seiner Definition von Bildungsforschung auf jene der OECD aus dem Jahr 1995.³ Dabei handle es sich, so die Autoren, um eine offene Definition von Bildungsforschung, die die inter- und multidisziplinären Aspekte berücksichtigt, und das Zusammenspiel von Grundlagenforschung und Anwendungsorientierung im Sinne der neueren Innovations- und Wissenschaftsforschung anerkennt. Die zitierte Definition lautet wie folgt: *“Educational research and development is a systematic, original investigation or inquiry and associated development activities concerning the social, cultural, economic*

¹ Botte, A. et al. (2015): Monitoring Bildungsforschung. Befunde aus dem Forschungsprojekt „Entwicklung und Veränderungsdynamik eines heterogenen sozialwissenschaftlichen Feldes am Beispiel der Bildungsforschung“. Klinkhardt: Bad Heilbronn, S. 13-14.

² DFG (2005): Impulse für die Bildungsforschung. Zugriff: und Perspektiven. Akademie Verlag: Berlin, S. 11.

³ Lassnig, L. (2008): Bildungsforschung in Österreich als Ressource wissenschaftsgestützter Bildungspolitik und Schulentwicklung: Ist-Stand und Perspektiven für eine verbesserte Nutzung. IHS Input-Papier für NBB-2009-AutorInnenengruppe, Juni 2008, S. 2.

*and political contexts within which educational systems operate and learning takes place; the purposes of education; the processes of teaching, learning and personal development of children, youth and adults; the work of educators; the resources and organisational arrangements to support educational work; the policies and strategies to achieve educational objectives; and the social, cultural, political and economic outcomes of education.*⁴

Eine nähere begriffliche Eingrenzung des Feldes erfolgt in der IHS Studie durch die Sichtung der sich mit der Bildungsforschung befassenden Disziplinen (Pädagogik und Erziehungswissenschaft, Psychologie, Soziologie, Politikwissenschaft, Ökonomie, Statistik, Organisations- und Managementwissenschaft, Rechtswissenschaft, fachwissenschaftliche Didaktiken etc.), durch wissenschaftliche und methodische Zielrichtungen, durch die Darstellung institutioneller Kontexte und die von der Bildungsforschung konkret behandelten Themen. Die wissenschaftlichen und methodischen Zielrichtungen reichen dabei von Anliegen der disziplinären Grundlagenforschung, über verschiedene Aspekte der angewandten oder anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung bis zu jener der Evaluierungs- und Implementationsforschung. Die institutionellen Kontexte können sowohl im Bereich der Universitäten und Hochschulen, der staatlich kontrollierten und finanzierten Agenturen sowie in verschiedenen Typen von außeruniversitären Forschungsorganisationen verankert sein.⁵

2. Themenbereiche

Folgt man der Definition der OECD selbst, ergibt sich innerhalb der Bildungsforschung eine Differenzierung von sieben Themenbereichen: soziale, kulturelle, ökonomische und politische Kontexte; Zielsetzungen und Zwecke; Prozesse des Lehrens, Lernens und der persönlichen Entwicklung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen; die Arbeit der Erziehenden; die Ressourcen und organisatorischen Arrangements; die Politiken und Strategien der Zielerreichung; soziale, kulturelle, ökonomische und politische Ergebnisse.⁶

⁴ OECD (1995): Educational research and development: trends, issues and challenges, Paris 1995, S. 37.

⁵ Vgl. Lassnig, L. (2008): Bildungsforschung in Österreich als Ressource wissenschaftsgestützter Bildungspolitik und Schulentwicklung: Ist-Stand und Perspektiven für eine verbesserte Nutzung. IHS Input-Papier für NBB-2009-AutorInnengruppe, Juni 2008, S. 2f.

⁶ Vgl. OECD (1995): Educational research and development: trends, issues and challenges, Paris 1995.

Die „klassischen“ Gebiete der Bildungsforschung, darunter jene, wie zum Beispiel jene, die sich mit Unterricht, allgemeiner Didaktik, Fachdidaktik und dem Lernen befassen, bilden nach wie vor den umfassendsten Bereich der Bildungsforschung. Das ist das Ergebnis einer Reihe von inhaltsanalytischen Auswertungen von 1998 bis 2007 im deutschsprachigen Raum⁷. Daneben bilden unter anderem die Berufsbildung, die Hochschulbildung und das Bildungswesen weitere Schwerpunkte. Ebenfalls wurde die Schulforschung und -pädagogik hervorgehoben und die Relevanz von Leistungsdiagnostik, der Evaluationsforschung und der Lehr-Lern-Forschung betont (also Bereiche, die eine Verbesserung der Messung von Schülerleistung thematisieren, dies auch durch das gestiegene bildungspolitische Interesse an internationalen Vergleichen)⁸. Eine weitere Erhebung aus dem Jahr 2010⁹, die sich zum Ziel gesetzt hatte, aktuelle Trends und Themen der Bildungsforschung zu identifizieren, kommt zu dem Schluss, dass das Forschungsgebiet eine große Vielfalt aufweist und eine vollständige Dokumentation aller im Kontext von Bildungsforschung bearbeiteten Themen nicht möglich sei.

3. Bildungsforschung in Österreich – IHS Studie 2008

Der zum Zeitpunkt der Durchführung der Studie gültige „Letztstand“ eines Überblicks bzw. einer Einschätzung der Leistungen in der Bildungsforschung in Österreich wird durch die bereits zitierte Studie des IHS dargestellt. Die damals formulierten „neueren Entwicklungen“ bezogen sich auf:

- International vergleichende Large Scale Assessments (LSA)
- Umwandlung der LehrerInnenbildung – in Österreich gibt es eine lange kontroverse Diskussion über eine wissenschaftsorientierte LehrerInnenbildung und Pädagogische Hochschulen mit Forschungsauftrag (die auch als Standbein der Bildungsforschung agieren sollen)¹⁰

⁷ Vgl. Botte, A. et al. (2015): Monitoring Bildungsforschung. Befunde aus dem Forschungsprojekt „Entwicklung und Veränderungsdynamik eines heterogenen sozialwissenschaftlichen Feldes am Beispiel der Bildungsforschung“. Klinkhardt: Bad Heilbronn.

⁸ Ebd., S. 8, 15.

⁹ Achatz, M. et al. (2010): Dokumentation von Forschungseinrichtungen. In: Tippelt, R. et al. (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.

¹⁰ Mit Inkrafttreten des Bundesrahmengesetzes zur Einführung einer neuen Ausbildung für Pädagoginnen und Pädagogen im Juli 2013 hat die Umsetzungsphase für die neue Lehramtsausbildung in Österreich begonnen. Trägerinnen dieser Ausbildung sind die Pädagogischen Hochschulen und Universitäten. Nähere Informationen zu der Lehrerbildung NEU im Kapitel 6 „PädagogInnenbildung Neu und Entwicklungsverbände“.

- Bildungsstandards als objektivierte Methodologie der Erfassung der Ergebnisse und formalisierte Modelle der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung (QS/QE)¹¹

Laut IHS ist für Österreich kein Überblick über den Status Quo und die Prioritäten im Bereich der Bildungsforschung vorhanden. Es gab einige Aktivitäten in dieser Richtung in der Vergangenheit (Reisinger 1972, Machold/Posch/Thonhauser 1978, Lassnigg/Pechar/Huber 1994, Altrichter/Mayr 1999), sowie eine Publikation zur Bildungsforschung allgemein, die keine Bestandsaufnahme beansprucht, aber auf wichtige Probleme aufmerksam macht (Hackl/Pechar 2007) und eine Bestandsaufnahme für die Berufsbildungsforschung und Wirtschaftspädagogik (Gramlinger/Schlögl/Stock 2007).¹²

Der Bericht des IHS stellte fest, dass durch die Ressortforschung doch eine gewisse Verbindung zwischen „politischen Prioritäten und der Forschung gegeben sei“¹³. Eine Umsetzung in der Praxis fand aber fast gar nicht bzw. nur sehr säumig statt.¹⁴ Zudem waren auch eher keine kumulativen Entwicklungen sichtbar. Die Verbindung zwischen Forschung und Praxis wurde damals als nur teilweise gegeben beurteilt, „größtenteils ist die Forschung auch eher zu schwach um wirkliche Impulse zu geben und das praktische Wissen inklusive der Interessenstandpunkte ist daher in der Umsetzung stärker – professionelles Wissen wird in der Praxis nur sehr bedingt als Wert und Autorität gegenüber Traditionen, Ideologien, Interessenstandpunkten und politischen Tagestrends wahrgenommen.“¹⁵

Weiters wurde festgestellt, dass die Impulse durch die LSA (Large Scale Assessments) bisher schwach waren. Als Gründe werden die geringe Beteiligung an den

¹¹ Die Einführung von Bildungsstandards im österreichischen Schulwesen wurde im Jahr 2009 durch eine entsprechende Verordnung (BGBl. II Nr. 1/2009) realisiert. Im Jahr 2011 trat eine Novelle der Verordnung in Kraft (BGBl. II Nr. 282/2011).

Vgl. Lassnig, L. (2008): Bildungsforschung in Österreich als Ressource wissenschaftlicher Bildungspolitik und Schulentwicklung: Ist-Stand und Perspektiven für eine verbesserte Nutzung. IHS Input-Papier für NBB-2009-AutorInnengruppe, Juni 2008, S. 10-11.

¹² Ebd. S. 17.

¹³ Ebd. S.19.

¹⁴ Im aktuellen Arbeitsprogramm der österreichischen Bundesregierung werden unter anderem Vorhaben wie die Weiterentwicklung der PädagogInnenbildung Neu, die Schaffung von tertiären Angeboten für die Ausbildung von Elementarpädagoginnen und Elementarpädagogen, neue Arbeitszeitmodelle für Pädagoginnen und Pädagogen sowie Verpflichtende regelmäßige Fortbildung von Pädagoginnen und Pädagogen grundsätzlich in den unterrichtsfreien Zeiten genannt. Siehe: <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/regierungsdokumente>, S.59f (Zugriff 15.2.2018).

¹⁵ Ebd. S.19.

Projekten sowie eine unzureichende Ausbeutung der Möglichkeiten aufgrund der mangelnden Zugänglichkeit, Ressourcen und Kompetenzen genannt.¹⁶

¹⁶ Ebd. S.19.

4. Institutionen und Studienangebot der Bildungsforschung und Bildungswissenschaften¹⁷

Lehr und Forschungsinstitutionen

Universitäre Forschungsinstitutionen	Pädagogische Hochschulen	Fachhochschulen	Außeruniversitäre Institutionen (Auswahl)
<ul style="list-style-type: none"> • Alpen-Adria-Universität Klagenfurt: Schwerpunkt Bildungsforschung • Donau Universität Krems – Departement für Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement • Universität Graz – Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaft • Universität Innsbruck – Institut für Erziehungswissenschaft • Universität Linz – Linz School of Education. Abteilung für Bildungsforschung • Universität Salzburg – Fachbereich Erziehungswissenschaft • Universität Wien – Institut für Bildungswissenschaften • WU Wien – Abteilung für Bildungswissenschaft 	<p>Verbund Nord-Ost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pädagogische Hochschule Wien • Pädagogische Hochschule Niederösterreich • Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik • Private Pädagogische Hochschule Wien/Krems <p>Verbund Süd-Ost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pädagogische Hochschule Steiermark • Pädagogische Hochschule Kärnten • Private Pädagogische Hochschule Burgenland • Private Pädagogische Hochschule Graz <p>Verbund Mitte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz • Pädagogische Hochschule Oberösterreich • Pädagogische Hochschule Salzburg <p>Verbund West</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pädagogische Hochschule Tirol • Pädagogische Hochschule Vorarlberg • Private Pädagogische Hochschule Edith Stein 	<ul style="list-style-type: none"> • FH Oberösterreich – Wissenschaftsgebiet Bildungsforschung • FH Campus Wien – Studiengangsspezifische Forschung: Lehre und Didaktik, Beiträge für wiss. Lehrbücher, E-Learning 	<ul style="list-style-type: none"> • BIFIE – Bundesinstitut Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens • IBW - Institut für Bildungsforschung in der Wirtschaft • ÖIBF – Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung • IHS – Institut für höhere Studien • IBE – Institut für Berufs- und Erwachsenenbildungsforschung • oeib – Österreichisches Institut für Erwachsenenbildung • WIAB – Wiener Institut für Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung

¹⁷ Quellen: Homepages der jeweiligen Institutionen, Stand: Februar 2018.

Studienangebot im Bereich Bildungswissenschaft/Pädagogik/Erziehungswissenschaft

Universitäten	
<p>Universität Wien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungswissenschaft (Bachelor + Master): • Katholische Religionspädagogik (Bachelor +Master) • Ethik für Schule und Beruf (Master) • Philosophie und Bildungswissenschaft (Doktorat) <p>WU Wien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftspädagogik (Master) <p>Universität Klagenfurt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erziehungs- und Bildungswissenschaft (Bachelor) • Erwachsenen- und Berufsbildung (Master) • Schulpädagogik (Master) • Sozial- und Integrationspädagogik (Master) • Philosophie – Dissertationsgebiete: Pädagogik, Bildungsforschung, Erwachsenen- und Berufsbildung, Schulpädagogik, Sozial- und Integrationspädagogik (Doktorat) <p>Universität Innsbruck:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erziehungswissenschaft (Bachelor) • Erziehungs- und Bildungswissenschaft (Master) • Wirtschaftspädagogik (Master) • Katholische Religionspädagogik (Bachelor +Master) • Philosophie – Erziehungs- und Bildungswissenschaft (PhD) • Education (PhD) <p>Universität Salzburg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pädagogik (Bachelor) • Erziehungswissenschaft (Master) • Katholische Religionspädagogik (Bachelor +Master) • Elementarpädagogik (Master) • Ernährung und Haushalt (Master) • Erziehungswissenschaft/Pädagogik (Doktorat) • Doktoratsstudium Pädagog/innenbildung an der School of Education (Doktorat) 	<p>Universität Graz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pädagogik (Bachelor) • Wirtschaftspädagogik (Bachelor) • Sozialpädagogik (Master) • Erwachsenen- und Weiterbildung (Master) • Inclusive Education (Master) • Katholische Religionspädagogik (Bachelor +Master) • Interdisziplinäres Doktoratsstudium – Erziehungswissenschaft (PhD) • Geisteswissenschaftliches Doktoratsstudium – Erziehungswissenschaft (Doktorat) <p>Universität Linz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftspädagogik (Diplom) • Doktoratsstudium der Geistes- und Kulturwissenschaft und Doktoratsstudium der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften – Fach „Pädagogik“ (Doktorat) <p>Donauuniversität Krems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungs- und Berufsberatung (Master) • Bildungs-, Berufs- und Karriereberatung (Master) • Bildungsmanagement (Master) • Business Education (Master) • Educational Leadership - Schulmanagement (Master) • eEducation - eLearning & Social Media Learning (Master) • Gifted Education and Coaching - Begabungsförderung und Begabtencoaching in Praxis und Forschung (Master) • Handlungsorientierte Medienpädagogik - Spielerische Ansätze in der Jugendmedienarbeit (Master) • Hochschul- und Wissenschaftsmanagement (Master) • MedienSpielPädagogik (Master) • Politische Bildung (Master) • Professional Teaching and Training (Master) • Provokationspädagogik (Master) • Research and Innovation in Higher Education (Master) • Talentmanagement und Begabungsförderung (Master) • Waldorfpädagogik (Master)
Pädagogische Hochschulen	Fachhochschulen
<ul style="list-style-type: none"> • Private Pädagogische Hochschule Linz in Kooperation mit TU Dresden: Graduiertenkolleg Education & Technology (Doktorat) • Kirchlich Pädagogische Hochschule Wien/Krems: Traumapädagogik (Master); Geragogik (Master) • Pädagogische Hochschule Niederösterreich: Mentoring (Master) 	<ul style="list-style-type: none"> • FH St. Pölten in Kooperation mit Saxion University of Applied Sciences: Sozialpädagogik (Bachelor) • FH St. Pölten: Sozialpädagogik (Master) • FH Campus Wien: Sozialmanagement in der Elementarpädagogik (Bachelor) • FH Kärnten: Pädagogik für Gesundheitsberufe (Master) • IMC FH Krems: Musikpädagogik (Master)

5. Zahlen, Daten und Fakten (zu Studierenden und Forschenden im Bereich Bildungsforschung)

5.1 Forschung/wissenschaftliche Arbeit

Die vorhandenen Schätzungen zum Personalbestand (mit dem Datenstand aus der IHS Studie 2008)¹⁸ sind bereits veraltet, geben jedoch trotzdem einen Überblick zur (damaligen) Personalsituation: laut IHS Studie sind alle verfügbaren Informationen zum Personalbestand unvollständig, daher kann nur ein ungefähres Bild zu den Größenordnungen zusammengestellt werden. „Die Recherche an den Universitäten und Pädagogischen Hochschulen, ergänzt durch die Mitglieder der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (OEFEB) und die Bildungsforschungsdokumentation 2006 (BIFODOC 06) ergibt insgesamt eine Zahl von über 800 damals in der Bildungsforschung tätigen Personen.“¹⁹ Im Bereich der Berufs- und Erwachsenenbildungsforschung machen nicht-universitäre Einrichtungen einen größeren Teil aus. „Das Verhältnis der in Forschung tätigen Personen zwischen Universitäten und PHs lag bei etwa 2:1, etwa die Hälfte waren wissenschaftliche MitarbeiterInnen, etwa 10 % ordentliche Univ. ProfessorInnen und weitere 15 % sind ProfessorInnen, ca. 20 % waren hauptsächlich Lehrende oder in Managementpositionen“²⁰. Der Frauenanteil des gesamten Personals lag insgesamt bei 50 %, in den Pädagogischen Hochschulen war er etwas darüber, und in außeruniversitären Institutionen (die jedoch sehr unvollständig erfasst sind) deutlich darunter. „In den Einzelinstitutionen zeigte sich ein ähnliches Muster, in den Universitäten Salzburg und Linz ist der Frauenanteil geringer, in den PHs Wien und Steiermark deutlich erhöht. Nach Funktionen zeigen sich die charakteristischen Unterschiede: Unter den wissenschaftlichen MitarbeiterInnen sind mehrheitlich Frauen tätig (62 %), je höher die Stellung in der Hierarchie, je stärker dominierten die Männer, unter den ProfessorInnen mit 72 %.“²¹

¹⁸ Lassnig, L. (2008): Bildungsforschung in Österreich als Ressource wissenschaftlicher Bildungspolitik und Schulentwicklung: Ist-Stand und Perspektiven für eine verbesserte Nutzung. IHS Input-Papier für NBB-2009-AutorInnengruppe, Juni 2008, S. 20-21.

¹⁹ Ebd. S. 20.

²⁰ Ebd. S. 21.

²¹ Ebd. S. 21.

5.2 Ordentliche Studien an Universitäten im Bereich Erziehungswissenschaft und Ausbildung von Lehrkräften (Pädagogik)

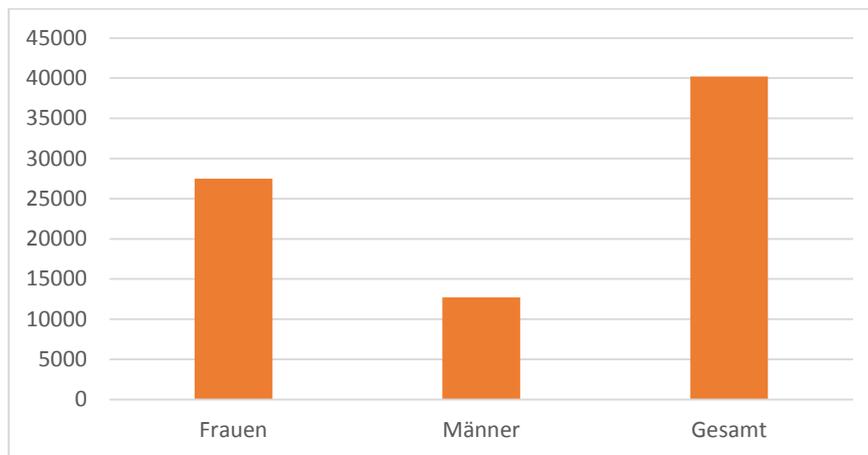


Abb. 1: Ordentliche Studien an Universitäten nach internationalen Gruppen von Studien im Bereich Erziehungswissenschaft und Ausbildung von Lehrkräften. Quelle: Unidata, Tabelle 3.3, Ordentliche Studien an Universitäten nach internationalen Gruppen von Studien (ISCED). (Ohne ohne Erweiterungsstudien; bei kombinationspflichtigen Studien bis StJ 2015/16 nur Erstfach gezählt)

5.3 Studienabschlüsse an Universitäten

Aktuellere Aussagen können zu den Studienabschlüssen an Universitäten nach internationalen Gruppen von Studien (ISCED) im Bereich „Erziehungswissenschaft und Ausbildung von Lehrkräften“ getätigt werden: die Studienabschlüsse betragen im Jahr 2015/16 insgesamt 3942 (davon 3053 Frauen und 889 Männer).

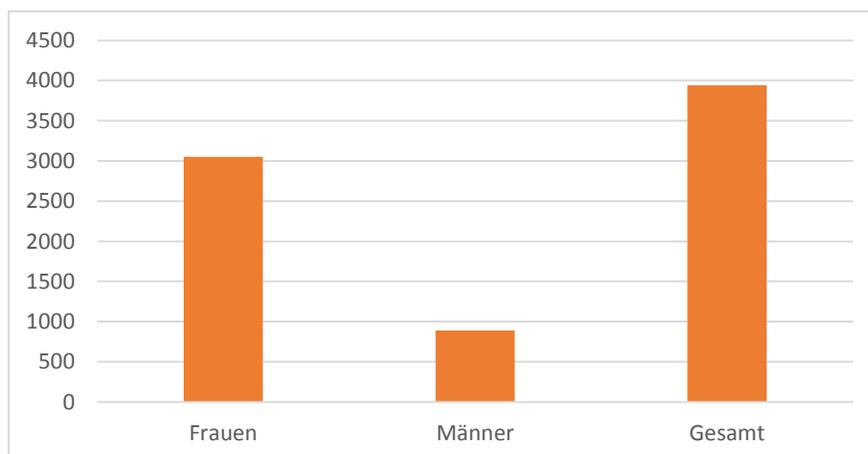


Abb. 2: Studienabschlüsse an Universitäten im Bereich Erziehungswissenschaft und Ausbildung von Lehrkräften in Österreich 2015/16. Quelle: Statistisches Taschenbuch, Tabelle 4.5 Studienabschlüsse an Universitäten nach internationalen Gruppen von Studien (ISCED), S. 66.

Aufgeschlüsselt nach Fachbereichen bedeutet das:

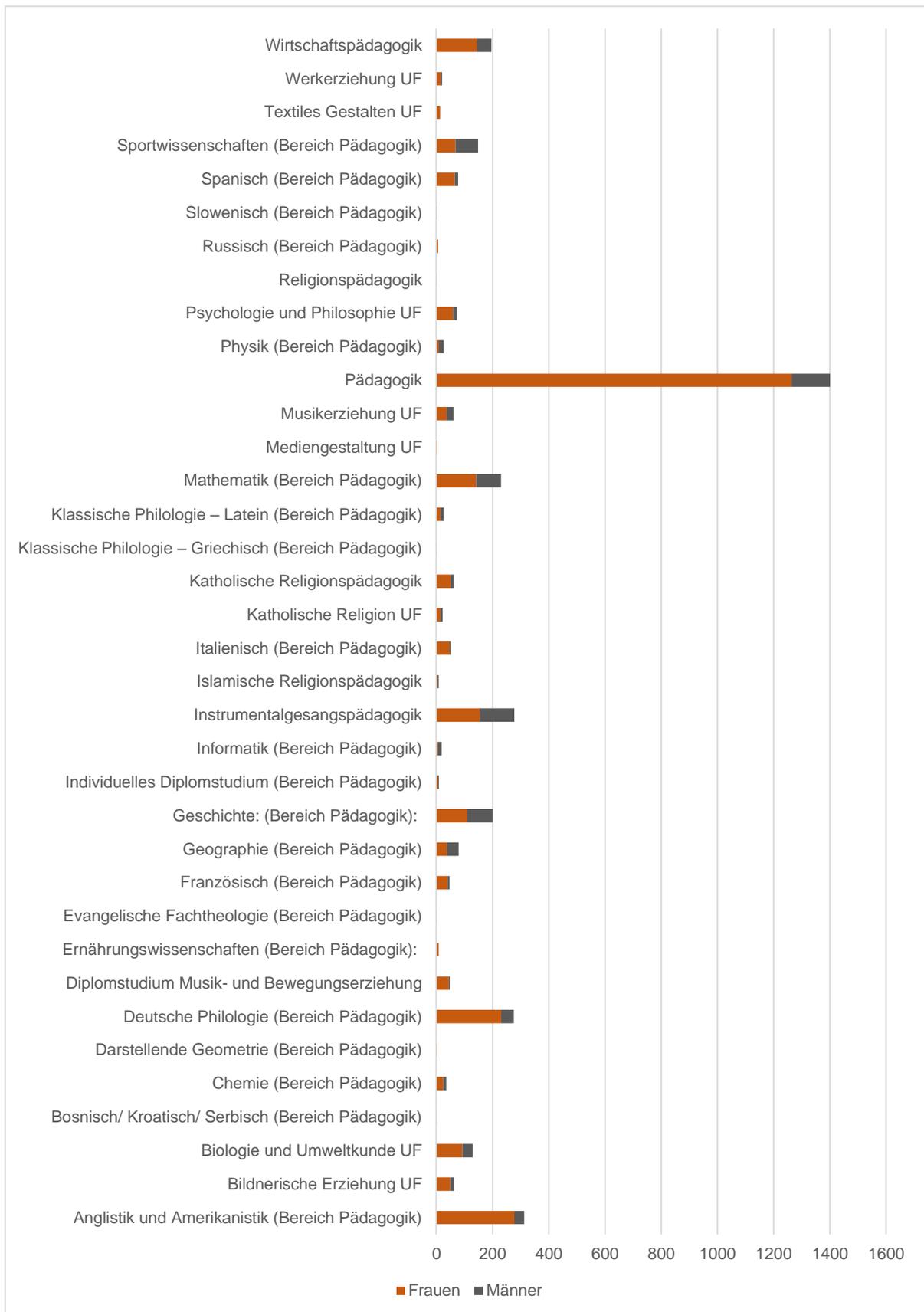


Abb. 3: Studienabschlüsse nach Fachbereichen Studienjahr 2015/16. Quelle: uni:data, Tabelle 4.5 Studienabschlüsse an Universitäten nach internationalen Gruppen von Studien (ISCED).

5.4 Zahlen und Daten zu den Pädagogischen Hochschulen in Österreich

Studierendenzahlen und Studienabschlüsse an Pädagogischen Hochschulen

	Studierende			darunter Anfänger/innen		
	gesamt	davon weiblich	in %	gesamt	davon weiblich	in %
Öffentliche Pädagogische Hochschulen gesamt	9505	6964	73,3	2546	1827	71,8
Pädagogische Hochschule Kärnten	545	422	77,4	140	104	74,3
Pädagogische Hochschule Niederösterreich	763	641	84	216	179	82,9
Pädagogische Hochschule Oberösterreich	1601	1166	72,8	393	278	70,7
Pädagogische Hochschule Salzburg	882	710	80,5	271	213	78,6
Pädagogische Hochschule Steiermark	1345	918	67,8	381	272	71,4
Pädagogische Hochschule Tirol	859	616	71,7	270	196	72,6
Pädagogische Hochschule Vorarlberg	462	370	80,1	139	105	75,5
Pädagogische Hochschule Wien	2571	1834	71,3	590	401	68
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien	468	287	61,3	146	79	54,1
Private Pädagogische Hochschulen und Studiengänge gesamt	5045	4161	82,5	1302	1077	82,7
Private Pädagogische Hochschulen	4657	3912	84	1219	1020	83,7
Pädagogische Hochschule Stiftung Burgenland	303	241	79,5	84	73	86,9
Pädagogische Hochschule der Diözese Linz	1207	1037	85,9	389	328	84,3
Pädagogische Hochschule der Stiftung der Diözese Graz-Seckau	416	358	86,1	101	87	86,1
Pädagogische Hochschule – Hochschulstiftung der Diözese Innsbruck	394	309	78,4	11	84	75,7
Pädagogische Hochschule – Hochschulstiftung Erzdiözese Wien	2337	1967	84,2	534	448	83,9

Quelle: Zahlenspiegel - Statistiken im Bereich Schule und Erwachsenenbildung Österreich, Bundesministerium für Bildung, S. 49.

Absolventinnen und Absolventen der Pädagogischen Hochschulen im Studienjahr 2014/15

	gesamt	davon weiblich	in %
Öffentliche Pädagogische Hochschulen gesamt	3336	2554	76,6
Pädagogische Hochschule Kärnten	223	176	78,9
Pädagogische Hochschule Niederösterreich	385	332	86,2
Pädagogische Hochschule Oberösterreich	603	459	76,1
Pädagogische Hochschule Salzburg	257	215	83,7
Pädagogische Hochschule Steiermark	467	327	70
Pädagogische Hochschule Tirol	340	244	71,8
Pädagogische Hochschule Vorarlberg	156	138	88,5
Pädagogische Hochschule Wien	760	569	74,9
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien	145	94	64,8
Private Pädagogische Hochschulen und Studiengänge gesamt	1313	1131	86,1
Private Pädagogische Hochschulen	1286	1109	86,2
Pädagogische Hochschule Stiftung Burgenland	97	88	90,7
Pädagogische Hochschule der Diözese Linz	335	299	89,3
Pädagogische Hochschule der Stiftung der Diözese Graz-Seckau	129	116	89,9
Pädagogische Hochschule – Hochschulstiftung der Diözese Innsbruck	116	92	79,3

Quelle: Zahlenspiegel – Statistiken im Bereich Schule und Erwachsenenbildung Österreich, Bundesministerium für Bildung, S. 50.

6. PädagogInnenbildung NEU und Entwicklungsverbünde

Die Neugestaltung der Ausbildung von Pädagoginnen und Pädagogen stellt ein bildungspolitisches Kernprojekt der letzten Jahre dar. Die neue Pädagoginnen- und Pädagogenbildung umfasst die Aus- und Weiterbildung aller Personen, die einen pädagogischen Beruf ergreifen wollen, und wurde 2013 gesetzlich geregelt. Durch das Bundesrahmengesetz zur Einführung einer neuen Ausbildung für Pädagoginnen und Pädagogen, BGBl. I Nr. 124/2013, wurden das Hochschulgesetz 2005, das Universitätsgesetz 2002 und das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz sowie die dienstrechtlichen Bestimmungen für Vertragsbedienstete im Pädagogischen Dienst durch die „Dienstrechts-Novelle 2013 – Pädagogischer Dienst an die Einführung einer neuen Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern angepasst. Durch die neue Ausbildung wird eine inhaltliche Aufwertung und weitere Akademisierung des Lehrberufes, die Schaffung einer kompetenzbasierten Ausbildung sowie die wissenschaftliche und berufsfeldbezogene Qualifikation der Absolventinnen und Absolventen angestrebt.²²

Es folgte eine Umstellung aller Studienangebote auf Bachelor- und Masterstudien.²³ Die neu eingerichteten Studien orientieren sich dabei an Altersbereichen; die Ausbildung erfolgt somit differenziert für die Primarstufe und die Sekundarstufe (allgemeinbildend oder berufsbildend). Zudem sollen Quereinsteigerinnen und Quereinsteiger die Möglichkeit zu ergänzenden Studien erhalten. Absolventinnen und Absolventen eines Lehramtsstudiums einer Stufe (Primar- oder Sekundarstufe) können in einem Erweiterungsstudium den Masterabschluss für die jeweils andere Stufe erwerben.²⁴ Zudem wurde im Zuge der neuen Ausbildung der österreichischen Lehrkräfte eine Induktionsphase eingeführt. Während dieser Zeit werden die Junglehrerinnen und Junglehrer von erfahrenen Pädagoginnen und Pädagogen (als Mentorinnen und Mentoren) betreut. Ziel sei es einen leichteren Berufseinstieg zu gewähren. Voraussetzung für die Aufnahme an eine Pädagogische Hochschule oder eine Universität ist die Absolvierung eines mehrstufigen Aufnahmeverfahrens und die Überprüfung

²² Vgl. Universitätsbericht 2017 des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Online unter: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/III/III_00091/imfname_679017.pdf, S. 157.

²³ Alle Lehramtsstudien bestehen aus einem vierjährigen Bachelorstudium, einem verpflichtenden Masterstudium mit 60 bis 120 EC und einer ein- bis zweijährigen Induktionsphase.

²⁴ Vgl. Universitätsbericht 2017 des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung. S. 157.

der Eignung.²⁵ Dieses Verfahren entspricht bei Pädagogischen Hochschulen dem bereits zuvor etablierten Prozedere, bei Universitäten wurden ab dem Studienjahr 2016/17 verpflichtende Aufnahmetests eingeführt.

Um eine qualitätsvolle Umsetzung der neuen Lehrerbildung zu gewährleisten, erfolgten Zusammenschlüsse von Universitäten und Pädagogischen Hochschulen in Form von vier regionalen Entwicklungsverbänden. Innerhalb der Entwicklungsverbände wird die Vereinheitlichung der Curricula durchgeführt und in Kooperation durchgeführte Lehramtsstudien für die Sekundarstufe angeboten. Neben der Entwicklung von vier Entwicklungsverbänden erfolgten an den Universitäten Neugründungen von Fakultäten. Es entstanden die School of Education an der Universität Salzburg, Innsbruck und Klagenfurt sowie die Neueinrichtung eines Zentrums für Lehrerinnenbildung an der Universität Wien und Universität Graz.

6.1 Entwicklungsverbände

Die neu eingerichteten Lehramtsstudien wurden ab dem Studienjahr 2016/17 in allen vier Verbundregionen angeboten:²⁶

Verbund Süd-Ost („Entwicklungsverbund Süd-Ost“)

Im Herbst 2012 schlossen sich die Karl-Franzens-Universität Graz, die Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz, die Pädagogische Hochschule Burgenland und die Pädagogische Hochschule Steiermark zum „Entwicklungsverbund Steiermark-Burgenland“ zusammen. Mit 13. September 2013 wurde dieser Entwicklungsverbund mit der Pädagogischen Hochschule Kärnten zum Entwicklungsverbund Süd-Ost erweitert. Die Aufnahme der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt am 15. Oktober 2013 komplettierte den Entwicklungsverbund Süd-Ost. Darüber hinaus wurden die Kunstuniversität Graz, die Technische Universität Graz und die Katholische Pädagogische Hochschuleinrichtung Kärnten für die gemeinsame Entwicklung der neuen Lehramtsstudien für Primar- und SekundarstufenlehrerInnen kooptiert.²⁷

²⁵ Vgl. Universitätsbericht 2017 des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung. S. 158.

²⁶ Vgl. ebd. S.158

²⁷ <http://www.lehramt-so.at/ev-sued-ost/> (Zugriff: 05.09.17).

Im Bereich der Primarstufe entstanden zwei verschiedene Curricula – eines der Pädagogischen Hochschulen Steiermark, Burgenland und Kärnten und eines der Kirchlich Pädagogischen Hochschule der Diözese Graz-Seckau.²⁸

Verbund West („LehrerInnenbildung West“)

Die Kirchliche Pädagogische Hochschule – Edith Stein, die Universität Mozarteum, die Pädagogische Hochschule Tirol, die Pädagogische Hochschule Vorarlberg und die Universität Innsbruck kooperieren in der Ausgestaltung der Studien zur Ausbildung von Lehrkräften.

Jede Partnereinrichtung übernimmt die Koordination über die Entwicklung des Studienangebots in einem bestimmten Bereich.

KPH – Edith Stein	Inklusive Pädagogik
PH Tirol	Sekundarstufe Berufsbildung
PH Vorarlberg	Primarstufe
Universität Innsbruck	Sekundarstufe Allgemeinbildung
Universität Mozarteum / PH Tirol	Künstlerische Unterrichtsfächer der Sekundarstufe Allgemeinbildung

Verbund Mitte („Entwicklungsverbund Cluster Mitte“)

Der Entwicklungsverbund Cluster Mitte setzt sich aus den Institutionen Anton Bruckner Privatuniversität (ABPU), Johannes Kepler Universität Linz (JKU), Katholische Privat-Universität Linz (KUL), Pädagogische Hochschule Oberösterreich (PH-OÖ), Pädagogische Hochschule Salzburg (PH-S), Paris-Lodron-Universität Salzburg (PLUS), Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz (PH-Linz), Private Pädagogische Hochschule – Hochschulstiftung Diözese Innsbruck (KPH-Edith Stein), Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung – Kunstuniversität Linz (UFG) und Universität Mozarteum Salzburg (MOZ) zusammen.

²⁸ Quelle: Vergleich der beiden Curricula.

Verbund Nord-Ost

Als letzte Kooperationseinheit in der neuen Lehrerausbildung hat sich der Verbund Nord-Ost offiziell formiert. Darin bieten die Universität Wien, die Pädagogischen Hochschulen Wien und Niederösterreich, die Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems und die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik ein gemeinsames Lehramtsstudium für die Sekundarstufe an.

Nach längeren Unstimmigkeiten zwischen den Kunstuniversitäten (Akademie der Bildenden Künste, Universität für Angewandte Kunst) und Pädagogischen Hochschulen (Pädagogische Hochschule Wien, Pädagogische Hochschule Niederösterreich und Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems) im Entwicklungsverbund Nord-Ost haben sich die betroffenen Institutionen auf eine gemeinsame Ausbildung von Kunst- und Werklehrern ab dem Studienjahr 2017/18 geeinigt. Die Hochschulen haben individuelle Kooperationsverträge abgeschlossen, in denen die organisatorische und studienrechtliche Zusammenarbeit sowie eine gemeinsame Weiterentwicklung der Studienpläne geregelt sind.²⁹

6.2 Qualitätssicherung der PädagogInnenbildung NEU

Mit Juli 2013 wurde ein „Qualitätssicherungsrat für Pädagoginnen- und Pädagogenbildung“ gemeinsam durch das damalige Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BWF) und das damalige Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BWK) eingerichtet. Dieser besteht aus sechs Expertinnen und Experten aus dem Bereich des nationalen bzw. internationalen Hochschulwesens. Die Schwerpunkte seiner Aufgaben liegen einerseits in der Beratung und der Begleitung der Entwicklung der Pädagoginnen- und Pädagogenbildung in Österreich, andererseits in der Qualitätssicherung der neuen Lehramtsstudienangebote. Zu seinen diesbezüglichen Aufgaben zählen vor allem die studienangebotsspezifische Prüfung der wissenschaftlichen und professionsorientierten Voraussetzungen für die Leistungserbringung von Pädagogischen Hochschulen sowie die Stellungnahme im Rahmen der Curricula-Begutachtungsverfahren zu den Curricula der Lehramtsstudien. Der

²⁹ <http://noe.orf.at/m/news/stories/2819544/> (Zugriff: 13.02.2018)

Qualitätssicherungsrat hat jährlich einen Bericht über den aktuellen Stand der Pädagoginnen- und Pädagogenbildung in Österreich zu veröffentlichen.³⁰

7. BIFODOK - Bildungsforschungsdokumentation

Diese Datenbank enthält Bildungsforschungsprojekte mit Österreichbezug ab 1999 und wird laufend aktualisiert. Die laufende Erhebung und Redaktion der Daten der Bildungsforschung in Österreich erfolgt im Auftrag des für die Bildung zuständigen Ministeriums (derzeit Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung BMBWF) durch den Verband Österreichischer Volkshochschulen (VÖV).

Seit 1976 werden laufend die Aktivitäten auf dem Gebiet der Bildungsforschung in Österreich (Schulforschung und Schulentwicklung, empirische pädagogische Forschung, Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Sozialpädagogik, Berufs- und Erwachsenenbildung) durch das zuständige Ministerium dokumentiert. Bis zum Jahr 1999 wurden die Projektdaten ausschließlich in der gedruckten Ausgabe "Bildungsforschung in Österreich" (bifo:dok) dokumentiert. Für die Jahre 2000 bis 2008 sind Informationen über die Projekte aus der Datenbank der Bildungsforschungsdokumentation des Bildungsministeriums elektronisch abfragbar. Aktuelle Daten der Projekte im Bereich der Bildungsforschung sind unter www.adulteducation.at/bifodok/ abrufbar.

Inkludiert sind Projekte der Bildungsforschung in Österreich oder mit österreichischer Beteiligung seit ca. Ende der 1990er Jahre bis zum aktuellen Zeitpunkt. Es werden Projekte aus dem Bereich der Pädagogischen Hochschulen, der mit Bildungsforschung beschäftigten Universitätsinstitute, aber auch aus privatrechtlichen Forschungseinrichtungen gesammelt, um einen Überblick über Aktivitäten im Bereich Bildungsforschung zu erhalten.³¹

³⁰ BMBWF (2014): Universitätsbericht 2014.
https://www.bmfwf.gv.at/Presse/AktuellePresseMeldungen/Documents/Universit%C3%A4tsbericht_2014.pdf, S.154f (Zugriff: 6.11.17).

³¹ <http://www.adulteducation.at/de/bifodok/> (Zugriff: 07.11.17).



CWTS BIBLIOMETRIC REPORT

Meaningful metrics

Research performance and benchmark analysis of Educational Sciences in Austria

30th July 2018



Universiteit
Leiden

Research performance and benchmark analysis of Educational Sciences in Austria

For: Austrian Science Board (ASB)

Nikolaus Possanner

Head of Office

Tel. +43/1/319 49 99-20

E-mail nikolaus.possanner@wissenschaftsrat.ac.at

From: CWTS B.V.

Project Team

Mark Neijssel

Alfredo Yegros

Carole de Bordes

CWTS B.V.

P.O. Box 905

2300 AX Leiden, The Netherlands

Tel. +31 71 527 3909

Fax +31 71 527 3911

E-mail info@cwts.leidenuniv.nl

Table of contents

1. Introduction	5
1.1. Objective of the study	5
1.2. Method of analysis	5
1.3. Structure of report.....	6
2. Data and Methods	7
2.2. Database Structure	7
2.3. Data acquisition.....	7
2.4. Bibliometric Indicators	8
2.4.1. Publication output indicator	8
2.4.2. Citation impact indicators.....	8
2.4.3. Counting Method	9
2.5. Term map.....	10
3. Overall results	12
3.2. Publication output and internal coverage analysis	12
3.3. Impact analysis for Austria and its benchmarks	14
3.4. Trend analysis of the output and impact of Austria and its benchmarks....	16
3.4.1. Trend analysis of the output (P) per country	17
3.4.2. Citation impact indicators	19
3.5. Identification of key players	20
4. Topic orientation analysis by science mapping.....	23
4.1. Term-map of the field of Educational Sciences for all benchmark countries	23
4.2. Term-maps of the field of Educational Sciences per country.....	24
4. Conclusions and discussions	31
Bibliography	34
Annex A: CWTS Publication-Based Classification.....	35

Annex B: Background information	36
Bibliometric indicators of scientific impact	36
Responsible use of bibliometrics	43
Annex C: The impact of language.....	46

1. Introduction

1.1. Objective of the study

This report has been commissioned by the Austrian Science Board (ASB) who is the main advisory body to the Federal Minister of sciences and higher education, parliament and the universities, in all university-related matters in Austria.

This research is part of a project led by the Austrian Science Fund (FWF). The FWF is the most important Austrian funding organization for basic research. The self-governed organization is based in Vienna and financed by the Austrian federal government.

In this context, the purpose of the report is to evaluate the field of Educational Sciences in Austria between 2000 and 2016. By means of a comprehensive benchmark analysis, this study aims to reveal how Austria performs in the field of Educational Sciences and how Austria is positioned, from a bibliometric perspective, compared to other European countries.

This report provides findings related to the internal coverage, publication output and citation impact in the field 'Educational Sciences', for Austria and its benchmark countries.

Furthermore, this report also presents by means of a term-map the research topics covered in the field of Educational Sciences by showing the important terms extracted from the titles and abstracts of the publications comprising this field.

1.2. Method of analysis

The bibliometric impact indicators we employ in this report can be summarized by the following parameters. These parameters are described in more details in the data and methods, section 2.3 of the report and in Annex B.

<i>Database:</i>	All publications in Web of Science core collection (WoS)
<i>Classification system:</i>	Publication-level classification system (about 4000 fields)
<i>Publication window:</i>	2000-2016
<i>Output analysis:</i>	Articles and Reviews; full counting
<i>Self-citations:</i>	Excluded
<i>Main indicators:</i>	P, MNCS, PP(top 10 %) and MNJS
<i>Normalization:</i>	Fractional counting at the level of country
<i>Trend analysis:</i>	P, MNCS, PP(top 10%) and MNJS

1.3. Structure of report

This report is divided into four sections. The first section gives an overview of the empirical setting and methodology. The second section presents the results divided in four parts. Firstly, part 3.1. provides an analysis of the overall publication output and the internal coverage for the aggregated field of Educational Sciences for Austria and its benchmarks. Then, in part 3.2. the main indicators for all units of analysis are calculated and presented. Next, part 3.3. displays a trend analysis of the output and impact of Austria and its benchmarks and finally, part 3.4. identifies the top 5 key players in Austria within the field of Educational Sciences. The third section shows a term-map of the field Educational Sciences for all benchmark countries using the VOSviewer visualizations. In the final section of the report, conclusions are drawn.

2. Data and Methods

In this chapter, we present and discuss the methods underlying the bibliometric analysis presented in this report.

2.2. Database Structure

At CWTS, we calculate our indicators based on our CWTS Citation Index system (CWTS CI-system). This is our in-house enhanced version of the Web of Science core collection (WoS) database of Clarivate Analytics. WoS is a bibliographic database that covers the publications of about 12,000 journals in the sciences, the social sciences, and the arts and humanities. Each journal in WoS is assigned to one or more scientific field(s), i.e. journal subject categories. These journal subject categories construct a classification system of science. Our database also supports a hierarchically organized field classification system on top of the WoS journal subject categories (see Annex A).

We note that our CWTS CI-system includes a number of improvements over the original WoS database. The main improvements concern the systematic verification of publication-based addresses which results in a more accurate match of organization names (e.g. unification of university names). Another enhancement concerns the improved matching of cited references to targeted articles. Additionally, the CI-system implements a publication-based classification system of science as opposed to the journal based classification system. This system clusters publications into research fields and sub-fields based on citation relations (Waltman & van Eck, 2012). One important advantage of this classification system is that it allows for a classification of science that is more detailed and better matches the current structure of scientific research. This not only reduces classification bias, but also, it is essential for calculating field-normalized indicators (Ruiz-Castillo & Waltman, 2014).

2.3. Data acquisition

Publication data of the units of analysis and bibliometric data were collected to form the dataset. To conduct the benchmark analysis, these data have been collected for Austria and for nine additional countries:

- 1) Austria (AT)
- 2) Switzerland (CH)
- 3) United Kingdom (UK)

- 4) Germany (DE)
- 5) The Netherlands (NL)
- 6) Belgium (BE)
- 7) Denmark (DK)
- 8) Sweden (SE)
- 9) Finland (FI)
- 10) Norway (NO)

The field 'Educational Sciences' has been delineated according to the WoS journal subject categories. Accordingly, the field 'Educational Sciences' results from the aggregation of these four WoS journal subject categories:

- EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH
- EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES
- EDUCATION, SPECIAL
- PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL

2.4. Bibliometric Indicators

Two key aspects of research performance are considered in our benchmark analysis: publication output and citation impact.

2.4.1. Publication output indicator

Publication output (P) is about the number of publications and the scientific/scholarly fields to which these publications belong. It is calculated by counting the number of publications covered by CI-system in the period 2000-2016.

2.4.2. Citation impact indicators

Citation impact focuses on the number of times the publications have been cited. Citation impact does not necessarily reflect the scientific quality of the work, but it can be regarded as a proxy for the scientific impact of this work.

In this part of the analysis, only publications of the WoS document types 'article' and 'review' are taken into account. Hence, book reviews, editorials, letters to the editor, and all the other remaining document types are not included in the analysis.

Since our analysis is based on WoS data, only citations from WoS indexed publications are counted. We do not count author self-citations. A citation is considered an author self-citation if the citing and the cited publication have at least one author name in

common. For each publication, all citations received until the end of 2017 are taken into account. This means that older publications have had more time to receive citations and may therefore be expected to have higher citation counts than more recent publications. Please note carefully that the sophisticated normalized citation impact indicators used by CWTS correct for this, i.e. normalization for publication age.

For the sake of this research, given the important differences in terms of the volume of publication output between the different benchmark countries, size-independent indicators (MNCS, MNJS and PP(top 10%)) are more interesting to compare the performance of the various countries. The indicators on the average citation impact calculated in this project are:

- **Mean Normalized Citation Score (MNCS):** an average normalized citation score above (below) one indicates that on average publications are cited more (or less) frequently than the average publication in the same field and published the same year.
- **Mean Normalized Journal Score (MNJS):** Average normalized citation score of the journals in which a unit of analysis has published. The MNJS indicator is closely related to the MNCS indicator. The only difference is that instead of the actual number of citations of a publication, the MNJS used the number of citations of all the publications published in a particular journal. The interpretation of the MNJS indicator is analogous to the interpretation of the MNCS indicator.
- **Percentage top 10% publications (PP(top 10%)):** if the percentage top 10% publications is above (below) 10%, this indicates an above (or below) average number of publications that belong to the top 10% in the same field and published the same year.

2.4.3. Counting Method

In computing impact indicators, we can use the full counting method and/or the fractional counting method. The full counting method consists of fully allocating the credits of a publication to the involved research units, regardless of the number of units involved. This is different from the fractional counting method, where depending on the number of units in the study, only a fraction of the publication is assigned to the unit being evaluated. Hence, impact indicators calculated using full counting tends to have higher value scores than impact indicators calculated using fractional counting.

The main advantage of full counting over fractional counting is that, full counting is usually perceived as more intuitive and easier to interpret. There is, however, some risk that full counting gives results in which certain scientific/scholarly fields are favored over others. Furthermore, full counting does not reflect the actual contribution of a research unit to a set of publications. To correct for these biases, a fractional counting approach is suitable. Altogether, the fractional counting method leads to a more accurate field normalization of impact indicators than the full counting method and thus allows for an unbiased comparison between countries or universities that are active in different fields.

In this study, we used the fractional counting method for normalized impact indicators (e.g. MNCS, MNJS, and Top indicators), but we used the full counting approach for direct counts of the total publication output (P).

All the indicators of citation impact have been calculated applying fractional counting at the level of country. This means that each country listed in the address list of a publication has equal weight, for instance in a joint publication between Austria and the Netherlands, for these two countries a weight of $1/2 = 0.5$ is assigned. In the case of an affiliation between two different universities from Austria and one university from the Netherlands, the fractional counting is applied in the same way: each country listed in the address list of a publication has equal weight; meaning that each country receives a weight of $1/2 = 0.5$.

2.5. Term map

We also delivered two term maps which have been created by using VOSviewer software (Waltman & van Eck, 2010, www.vosviewer.com). This software is useful to interactively visualize research areas where Austria and its benchmark countries are active. The term maps were delivered for all countries as well as for Austria only.

We selected all the publications in the field Educational Sciences for Austria and all benchmark countries published between 2000 to 2016, and conducted an analysis of the relevant/most prominent terms used in the abstracts and titles.

The next step was the construction of the so-called term maps. A term map is a two-dimensional visualization in which the terms are located in such a way that the distance between any two terms reflects the relatedness of the terms as accurately as possible. In general, the larger the number of co-occurrences of two terms, the smaller the distance between them. In this way, a term map provides a visual overview of important topics discussed in the literature and how these topics relate to each other.

The larger the number of articles and reviews in which a term occurs (in the title or abstract), the more prominently the term is displayed in a term map. Frequently occurring terms are for instance presented using a larger font size (Flis & van Eck, 2017).

3. Overall results

3.2. Publication output and internal coverage analysis

This part of the report is devoted to the analysis of the overall publication output and the internal coverage of the 'Educational Sciences' field, for Austria and the benchmark countries.

We calculated the internal coverage indicator for each of the countries in the project, based on our in-house version of the WoS database. Based on the aggregated dataset, we computed the internal coverage indicator. The value of this indicator equals to the percentage of cited references by a unit of analysis that points to publications covered by the WoS.

This indicator is used to estimate the volume of research outputs produced by the units of analysis that would be covered by the WoS. A high internal coverage indicates that scientific publications in the WoS are representative of the research conducted by the unit. A low internal coverage indicates that most likely the unit is producing to a relatively large extent research outputs that are not covered by the WoS and therefore the insights gained through a bibliometric analysis would be of a somewhat more limited value.

The results presented in table 1 reflect the publication output and the internal coverage for Austria and the benchmark countries in the field of Educational Sciences.

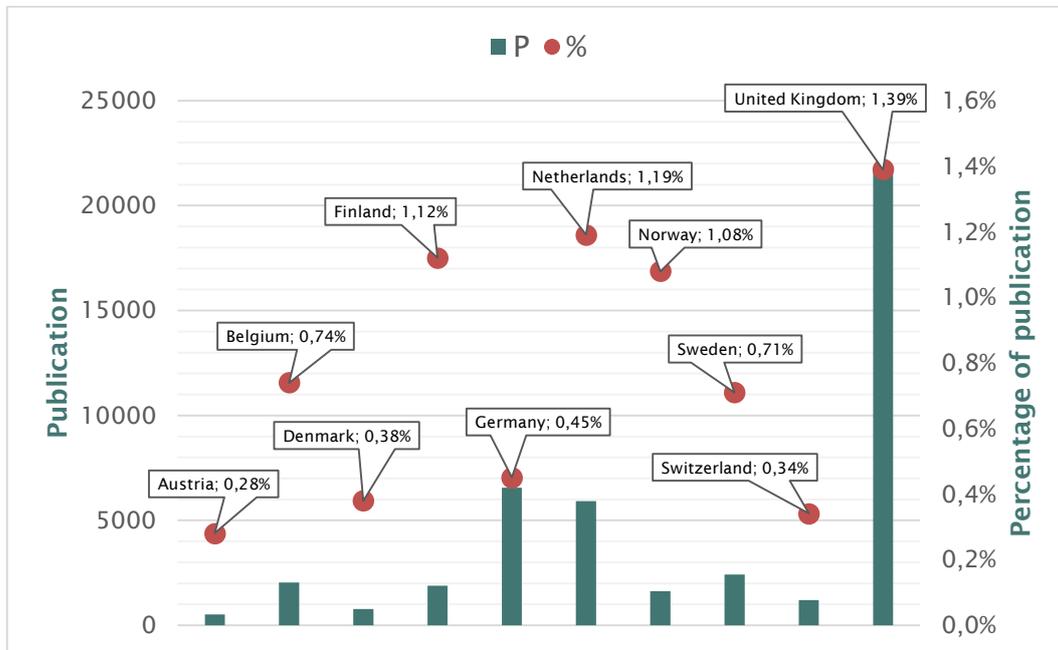
The output indicator (P) shows that a total of 522 WoS publications (articles and reviews) have been produced by Austria. As seen in Table 1, the highest publication output is reached by the United Kingdom (P = 21650).

Table 1. Publication output, the percentage of publications in Educational Sciences within the total scientific output (%) and the internal coverage for the field Educational Sciences per country (2000 - 2016) (full counting)

Country	P	%	Internal Coverage
Austria	522	0,28%	46%
Belgium	2043	0,74%	52%
Denmark	778	0,38%	40%
Finland	1891	1,12%	44%
Germany	6557	0,45%	43%
Netherlands	5912	1,19%	55%
Norway	1622	1,08%	41%
Sweden	2423	0,71%	40%
Switzerland	1210	0,34%	44%
United Kingdom	21650	1,39%	36%

In order to contextualize the volume of publication output in each country, Figure 1 shows the relative output in the field of Educational Sciences per country within the total scientific output in that country. In Austria, the field of Educational Sciences represents 0.28% of the total publication output in the period 2000-2016. Compared to other countries considered in this study, this is the lowest percentage, much lower for instance than the case of the Netherlands (1.19%) or the United Kingdom (1.39%).

Figure 1. Publication output and percentage within the total scientific output per country (%) for the field Educational Sciences (2000 – 2016) (full counting)



Furthermore, the Table 1 shows that the internal coverage of Austrian publications is about 46%. This means that 46% of the references in this set of publications are also covered by the WoS.

Regarding the other units of analysis, internal coverage values are very similar to that of Austria, ranging between 36% (United Kingdom) and 52% (Belgium).

The value of the internal coverage indicator for the various countries is not very high but also not very low. Therefore, it can be considered that the internal coverage is sufficiently good to perform this bibliometric analysis and it can provide important insights on the research performance in the field of Educational Sciences as well as it brings the opportunity of comparing the performance of the various countries. However, bearing in mind the internal coverage, it is also important to consider that some important research developments in this scientific domain are probably not fully captured by our study.

3.3. Impact analysis for Austria and its benchmarks

Table 2 shows the main bibliometric indicators in the field of Educational Sciences for the different countries. Given the important differences in terms of the volume of publication output in these countries, size-independent indicators (MNCS, MNJS and

PP(top 10%)) are more interesting to compare the performance of the various countries. According to the MNCS, Austria (MNCS = 0.90) is performing slightly below the world average (1.00). The highest score within this group of countries is the Netherlands with a score of 26% above world average.

Austria achieved almost the same value in the Mean Normalized Journal Score (MNJS) (0.86) compared to its MNCS, outperformed by all countries except Germany (0.81) and Switzerland (0.85).

Among all Austrian publications, 9% are among the top 10% most cited publications worldwide, very similar as Germany (8%) and Switzerland (8%).

Table 2. Bibliometric indicators for the field Educational Sciences per country (2000 - 2016)

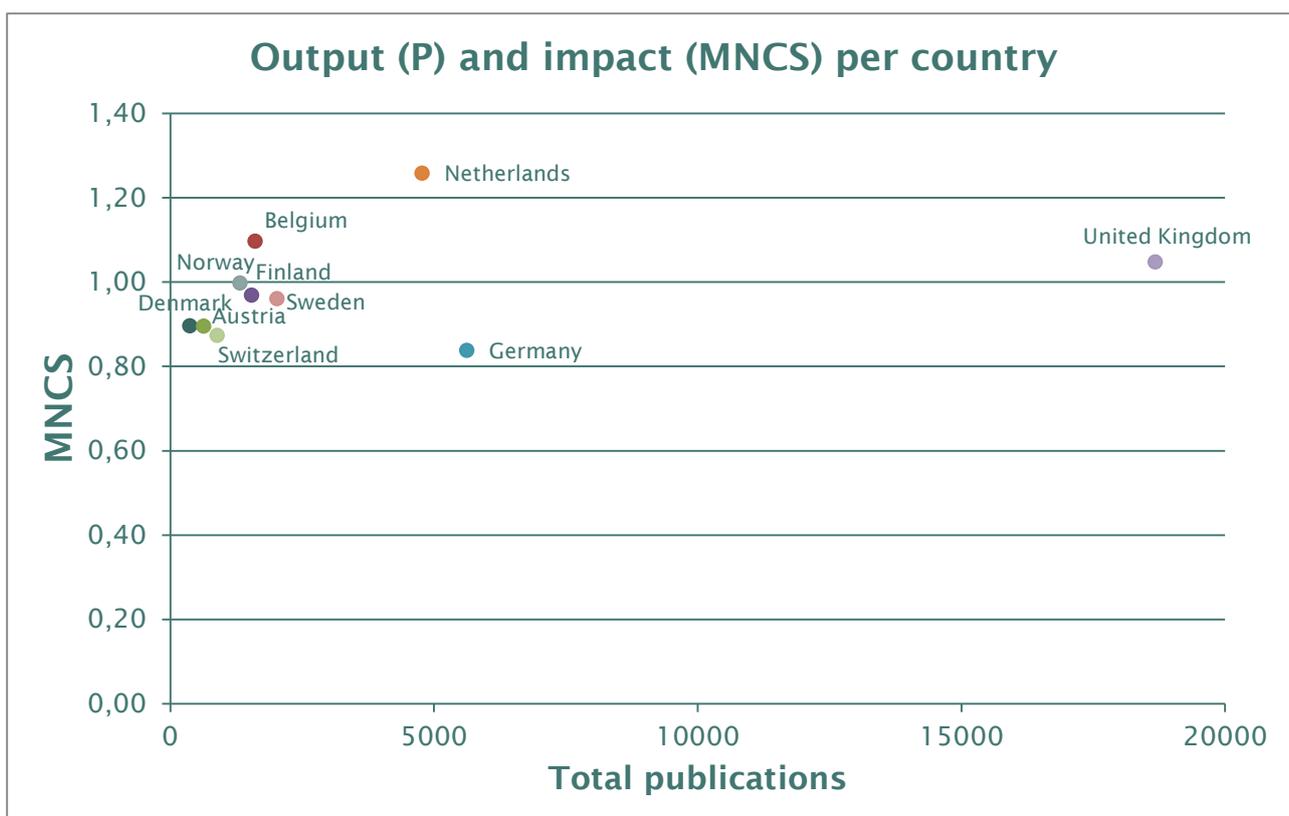
<i>Unit</i>	<i>P</i>	<i>MNCS</i>	<i>MNJS</i>	<i>PP (top 10%)</i>
<i>Austria</i>	522	0,9	0,86	9%
<i>Belgium</i>	2043	1,1	1,06	11%
<i>Denmark</i>	778	0,9	0,93	7%
<i>Finland</i>	1891	0,97	0,97	9%
<i>Germany</i>	6557	0,84	0,81	8%
<i>Netherlands</i>	5912	1,26	1,19	14%
<i>Norway</i>	1622	1	0,97	9%
<i>Sweden</i>	2423	0,96	0,96	7%
<i>Switzerland</i>	1210	0,87	0,85	8%
<i>United Kingdom</i>	21650	1,05	1,02	10%

Figure 2 illustrates the relationship between the total amount of publications and MNCS for Austria and the benchmark countries. From this figure, we can see that Austria has a rather low publication output but a MNCS similar to countries like Denmark, Switzerland or Finland. Actually, Austria has, as most of the benchmark countries, a MNCS close to 1 (i.e. world average) and a publication output ranging between 1000 and 2000.

The country with the highest MNCS is the Netherlands (1,26) and a relatively high output (5912) in comparison with other countries. Other relevant countries that stand out from this graph are Germany and UK. In the case of Germany, the number of

publication output is very similar to the Netherlands, however, the MNCS is the lowest of all countries. Comparable situation is noticeable for UK which ranks first in terms of publication output with 21650 papers published but its MNCS is relatively average with only 1,05.

Figure 2. Output (P) and impact (MNCS) for all benchmark countries, 2000-2016



In addition to the analysis of the main bibliometric indicators, we have been doing some extra analysis to find out the reasons to possibly explain the rather weak performance of AUT, CH and GER (See Annex C).

3.4. Trend analysis of the output and impact of Austria and its benchmarks

In the previous chapter, CWTS presented the analysis of the impact for the entire period (2000-2016). In this section, we look into the development over time of the output and the impact dimensions based on the same indicators presented in Table 2. We use a five-year moving average to prevent having too few publications for reliable

statistics and also to dampen possible volatile fluctuations that might occur when using a single year timeframe. There are then in total thirteen time-blocks.

3.4.1. Trend analysis of the output (P) per country

We calculated here the publication output over time for Austria and its benchmarks. The trend analysis for the output (P) per country (see Table 3 and Figure 3) shows some relevant patterns.

In the table 3, we can see that the production of publications (P) in all countries have shown a steady increase of annual production during the whole period.

In the case of Austria, there was also a substantial increase in research output over time, from 66 publications in 2000-2004 to 288 publications in the 2012-2016 period. This increase in output may reflect, for example, an increase in the number of research staff and/or an increasing productivity.

Table 3. Trend analysis of the publication output in the field of Educational Sciences per country, 2000-2016

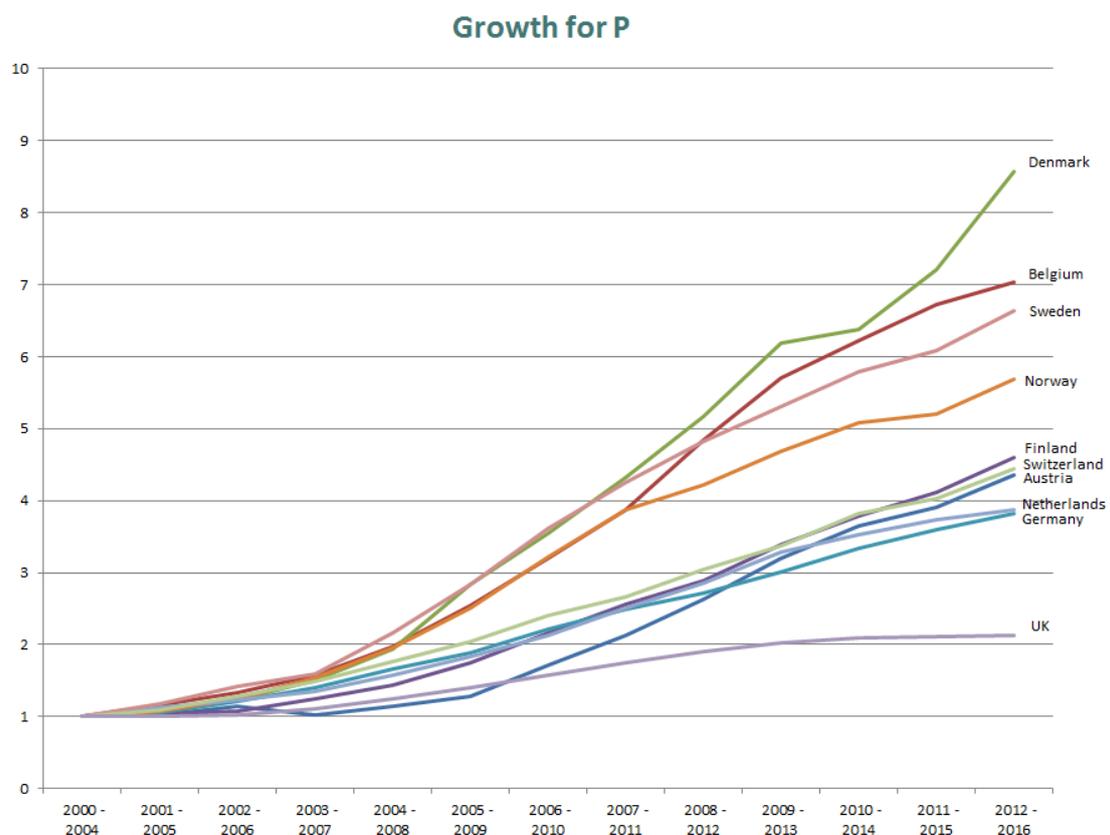
	2000 - 2004	2001 - 2005	2002 - 2006	2003 - 2007	2004 - 2008	2005 - 2009	2006 - 2010	2007 - 2011	2008 - 2012	2009 - 2013	2010 - 2014	2011 - 2015	2012 - 2016
Austria	66	67	75	68	76	85	113	141	173	211	241	258	288
Belgium	162	188	216	256	320	411	517	628	783	923	1007	1088	1139
Denmark	54	59	66	81	105	153	191	233	279	334	344	389	463
Finland	220	228	235	273	318	384	477	563	634	747	832	906	1012
Germany	832	884	1013	1162	1378	1568	1836	2074	2254	2501	2784	2986	3184
Norway	146	157	182	225	286	367	470	565	617	685	742	759	831
Netherlands	741	832	916	998	1168	1362	1581	1860	2117	2429	2613	2774	2875
Sweden	192	227	272	307	415	544	693	816	926	1020	1113	1169	1275
Switzerland	137	150	176	205	242	281	330	365	417	462	524	553	608
UK	4078	4069	4202	4537	5054	5702	6392	7136	7737	8289	8520	8620	8662

In Figure 3, below, we show the trend of the growth in the publication output over the thirteen time-blocks. It can be observed that Austrian publication output has grown steadily until 2006, and after that year the publication output has experienced a more

pronounced growth. Most of the benchmark countries show similar patterns, but with different intensity of growth. UK has been the exception, experiencing the lowest growth in the period of analysis.

Additionally, the analysis shows that the kick-off period in growth for all countries occurred in the block period 2004 - 2008.

Figure 3. Growth of the publication output between 2000 and 2016 per country.



Overall, the development of Austrian output is considered as high since they increased their production output by about 4 times between the first block period and the last block period. Compared to other countries, the growth of Austrian publications is very similar to that of Finland, Switzerland, the Netherlands and Germany. Only Norway, Sweden, Belgium and Denmark experienced a higher growth in the publication output. In the context of this study, the steeper curve of Denmark, Belgium, Sweden and Norway can hardly be explained since we lack background information on the resources assigned to research per country.

3.4.2. Citation impact indicators

In this part of the report we focus specifically on the results of the citation scores of Austria according to various indicators, over the thirteen time-blocks analyzed.

In Table 4 and Figure 4, we summarize the results of the MNCS, MNJS and PP(Top 10%) indicators. MNCS, MNJS and PP(top 10%) present similar trends. Altogether, Austria's MNCS has remained relatively low for the whole period, with values ranging between 0.65 and 1.15, while the MNJS values ranged between 0.74 and 0.93. This means that Austria's performance in terms of MNCS is close to the worldwide average (1.00) and are published in journals in which publications performed slightly below worldwide average.

Specifically, Austria reaped the highest research impact for publications in the periods of 2005-2009, 2006-2010, 2007-2011 and 2008-2012, with respectively a MNCS of 1.03, 1.15, 1.13, and 1.10. Furthermore, the proportion of Austrian's publications in the top 10% follows the same trend as the MNCS, showing a relatively low score in the first four block periods with about 6% to 9% of their publications. The PP(top 10%) indicator shows that Austria has reached its highest score in the block period 2007-2011(14% of publication in the top 10% most cited worldwide).

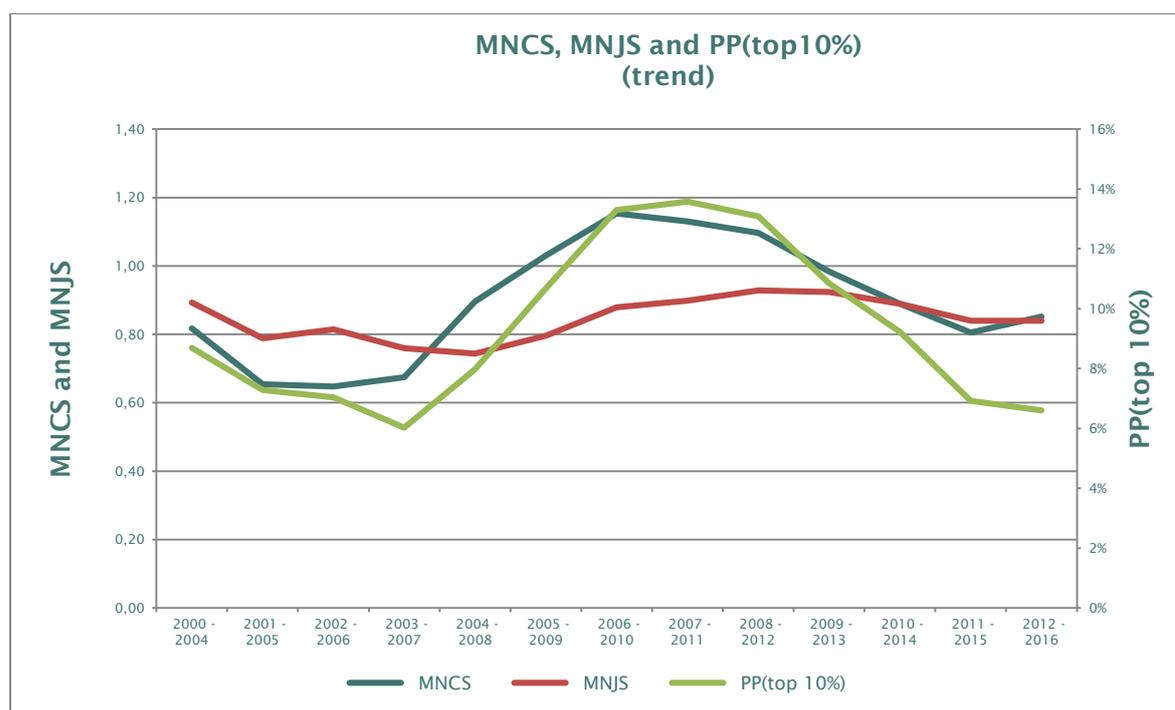
Additionally, it is worth to mention the slight decrease in citation impact in the last four blocks. Therefore, the values of MNCS, MNJS and PP(top 10%) declined and became more or less the same as the ones in the first block period.

Table 4. The overall performance of Austria over time (2000-2016)

Year	P	MNCS	MNJS	PP(top 10%)
2000 - 2004	66	0,82	0,89	9%
2001 - 2005	67	0,65	0,79	7%
2002 - 2006	75	0,65	0,81	7%
2003 - 2007	68	0,67	0,76	6%
2004 - 2008	76	0,90	0,74	8%
2005 - 2009	85	1,03	0,80	11%
2006 - 2010	113	1,15	0,88	13%
2007 - 2011	141	1,13	0,90	14%
2008 - 2012	173	1,10	0,93	13%
2009 - 2013	211	0,98	0,92	11%

2010 - 2014	241	0,89	0,89	9%
2011 - 2015	258	0,81	0,84	7%
2012 - 2016	288	0,85	0,84	7%

Figure 4. The development of the Field Normalized Impact Indicators (MNCS, MNJS, and PP (top 10%)) over time (2000-2016) for Austria.



3.5. Identification of key players

In this section, we have identified the top 5 key players (i.e. universities) in Austria within the field of Educational Sciences based on the amount of scientific publications:

- University of Vienna
- University of Graz
- University of Salzburg
- Johannes Kepler University of Linz
- University of Innsbruck

We provide then an analysis of the main indicators as shown in figure 6 and table 6. The results reveal which organizations produced a higher number of publications in the field of Educational Sciences in Austria and, among them, which ones reached the highest citation impact.

In Table 5, we see that the number of publications produced by these 5 key players ranges between 30 and 150. The University of Vienna is the organization that produced the highest number of publications (P = 144) while the University of Innsbruck is placed at the fifth position (P = 31).

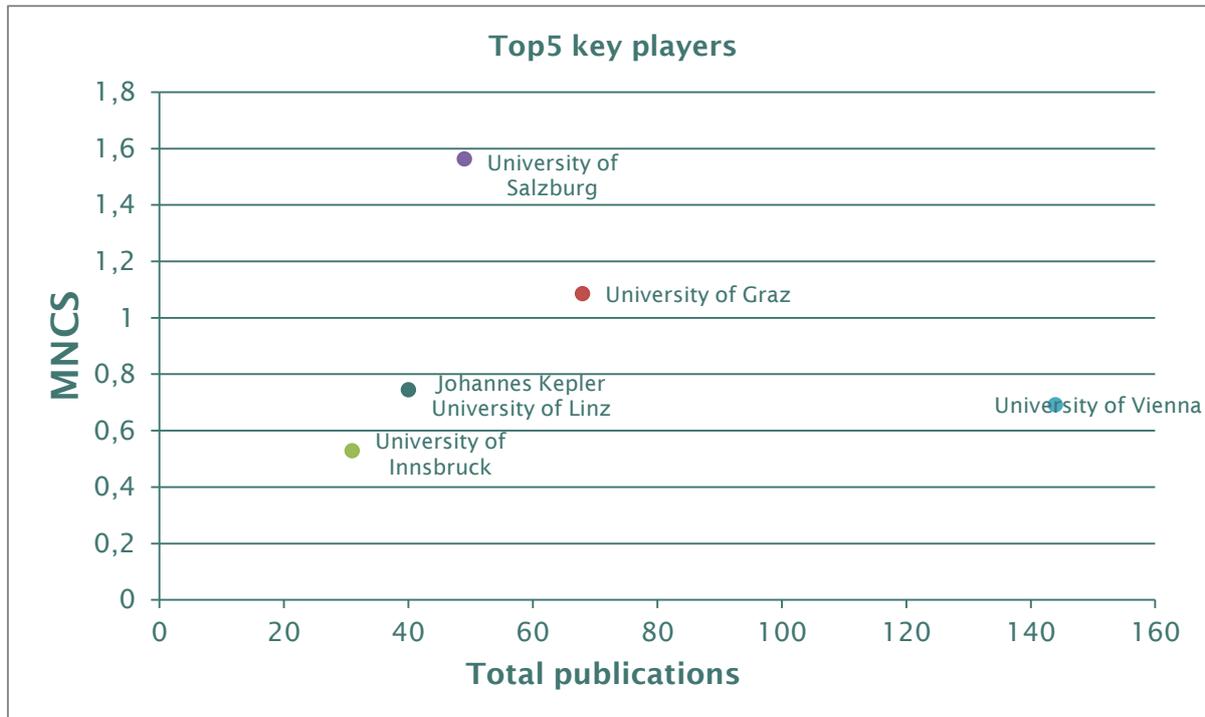
In terms of the amount of publications among the top 10% most cited publications worldwide, the University of Salzburg reached the highest score (22%). It is worth to mention that all the others are slightly below 10% of publications among the top 10% most cited publications worldwide.

Table 5. Performance indicators for the Top5 universities in the field of Educational Sciences

Key Players	P	MNCS	MNJS	PP(top 10%)
University of Vienna	144	0,69	0,80	7%
University of Graz	68	1,09	0,90	9%
University of Salzburg	49	1,56	1,11	22%
Johannes Kepler University of Linz	40	0,74	0,76	6%
University of Innsbruck	31	0,53	0,71	6%

In terms of MNCS, the figure 5 shows that only the University of Salzburg (MNCS = 1.56) and the University of Graz (MNCS = 1.09) are performing above world average.

Figure 5. Output (P) and impact (MNCS) for the Top5 key players (2000-2016) in the field of Educational Sciences



4. Topic orientation analysis by science mapping

Science maps have been created using VOSviewer. VOSviewer software and two ready-to-use files (i.e. 'map.txt' and 'network.txt') can be found in attached files. They contain the necessary data to create the same term maps shown in this report.

We constructed 10 term maps for the period 2000-2016. To get a general impression of the subdivision of the field of Educational Sciences into topics, and how these topics relate to each other, we constructed an overall term map based on all articles in our data set (as described in section 4.1). To identify the specific topical focus of each country in the field, we also constructed term maps based on the articles published by each of the nine benchmark countries considered in our study (i.e. section 4.2).

The threshold for the minimum number of occurrences of a term to be included in the map has been set to 50, so that the maps are easy to read. Additionally, we have removed the term 'article' - which is in general the most occurring term in publications - to prevent biases in the analysis of the term map and thus to concentrate more on the terms that are relevant for the field under study.

4.1. Term-map of the field of Educational Sciences for all benchmark countries

With the VOSviewer software we constructed a network visualization term map in which the distance between any pair of terms provides an approximate indication of the relatedness of the terms as measured by co-occurrences. Each term in a term map also has a color. Colors are used to indicate the clustering of terms into topics. Terms that have the same color belong to the same cluster and tend to be more closely related than terms having different colors. In other words, terms that have the same color tend to co-occur with each other more frequently than terms having different colors.

In this network visualization (Figure 7), the various clusters reveal different sub-areas within the field Educational Sciences. We have identified 4 main clusters. The Red cluster represents terms about educational policy, such as "reform", "policy", "concept" or "community"; the Green cluster deals with general research on educational sciences patterns, such as "performance", "age", "effect" and "child"; the Yellow cluster presents

frequencies of terms occurring in a certain country – they project a specific country onto the terms in a term map.

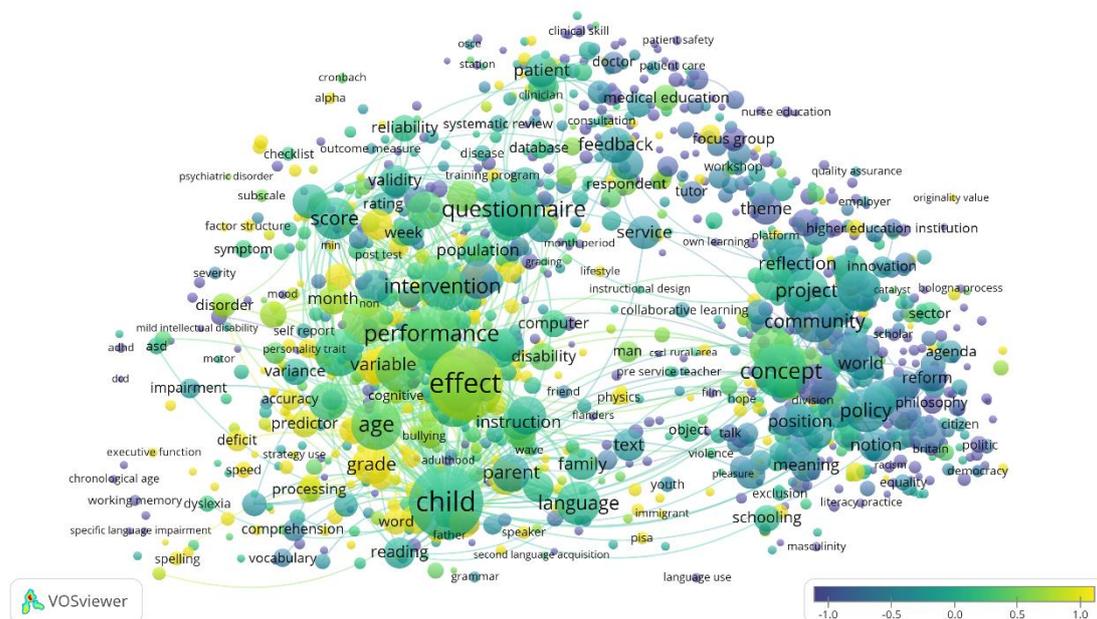
The overlay visualization is identical to the network visualization except that items are colored differently. For the sake of this report, we have used the following code color where, by default, colors range from blue (lowest intensity of activity) to green to yellow (highest intensity of activity).

However, bearing in mind the high number of publications of UK in comparison with other countries, it is important to consider that the comparison of the overlay visualizations is not fully possible.

The following nine overlay visualization maps display the topical focus of each benchmark country; the more yellow, the more intense the activity underpinned by the term is covered.

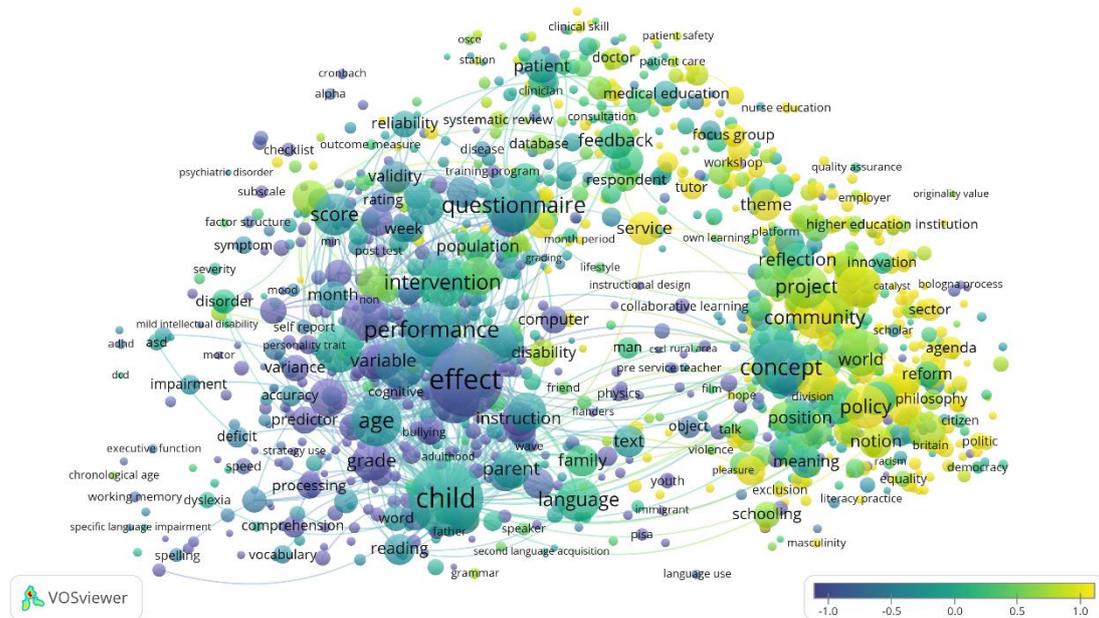
Austria

Figure 8. Term map of the field of Educational Sciences (2000-2016) for Austria



UK

Figure 17. Term map of the field of Educational Sciences (2000-2016) for UK



Overall, we can see from these 10 maps that Austria as well as Belgium, Germany, the Netherlands and Switzerland have a more intense activity in the research areas displayed by the terms ‘effect’, ‘age’, ‘child’, ‘accuracy’ while Sweden, Finland and Norway present a more spread topical focus. In comparison, it is worth to mention that UK scores a higher intensity of activity in the research areas concerned with ‘community’, ‘agenda’, ‘service’, ‘politic’ and ‘policy’.

4. Conclusions and discussions

In this report, we have analyzed the performance of Austria's research activity and its benchmarks in the aggregated field of Educational Sciences. Specifically, we examined Austria's performance according to various bibliometric indicators including trend analyses. We also identified the top 5 key players in Austria in terms of the amount of publication output. The analysis of specific areas of research within the field of Educational Sciences has been done on the basis of term maps extracted from publications in the period 2000-2016. Austria's outputs have been compared with the scientific publications produced by Switzerland, UK, Germany, The Netherlands, Belgium, Denmark, Sweden, Finland and Norway in the field of Educational Sciences. Austria has produced a total of 522 publications covered by the WoS between the years 2000 and 2016.

The internal coverage (46%) can be regarded as reasonable, indicating that these bibliometric indicators can be considered reliable and informative of the Austrian publication output in Educational Sciences. Indeed, regarding the other units of analysis, internal coverage values are very similar to that of Austria, ranging between 36% (United Kingdom) and 52% (Belgium). However, this rather low number also means that the bibliometric indicators must be interpreted with caution.

The set of Austrian scientific publications in Educational Sciences achieved an average score (i.e. just below or about world average) in the indicators of citation impact, compared to the other nine countries included in the study. For instance, their MNCS (0.90) or their percentage of publications among the top 10% most cited publications (9%), both score comparable with the impact achieved by Finland or Norway.

However, in terms of the percentage of the publication outputs in Educational Sciences relative to the total scientific publications produced in Austria in the period 2000-2016, Austria (0.28%) show a lower value compared to most of benchmark countries.

Furthermore, the trend analyses have shown that there is a steady increase in publication pattern for Austria and all benchmark countries. While Denmark accounts for the highest growth in terms of publication output, Austria is rather average with a moderate and constant increase from 2006 onwards. In terms of the field normalized citation impact indicators, MNCS and MNJS, the scores of Austria over time remained

around world average. Austria reaped the highest research impact in the periods of 2006-2010, 2007-2011, and 2008-2012, with respectively a MNCS of 1.15, 1.13, and 1.10.

With regards to the top 5 key players in Austria (i.e. University of Vienna, University of Graz, University of Salzburg, Johannes Kepler University of Linz and University of Innsbruck), the University of Vienna accounts for the highest publication output with $P = 144$. However, in terms of MNCS, the findings show that only the University of Salzburg and the University of Graz are performing above world average.

Additionally, it was found in the results section that all the top 5 players are universities. Thus, it seems that an important part of the research in the field of Educational Sciences in Austria is carried out by universities.

Finally, the term map visualization allowed to examine the specific topics and areas of research within the field of Education Sciences, based on the co-occurrence of terms extracted from the set of abstracts and titles of published literature in the field of Educational Sciences for all benchmark countries (2000-2016). In the overall term map, 4 main clusters were identified: (1) the Red cluster about educational policy, (2) the Green cluster about general research on educational sciences patterns, (3) the Yellow cluster about specific educational needs and (4) the Blue cluster about clinical measurements and methods used. Additionally, nine overlay term maps were created to display the intensity of activities in the field of Educational Sciences for Austria and each benchmark country.

All combined, these maps might help understand in which research areas Austria and its benchmark countries are active. Specifically, we can see from the map that Austria seems to have a more intense activity in the research areas displayed by the terms 'effect', 'age', 'child', 'accuracy' while, for example, UK scores a higher intensity of activity in the research areas concerned with 'community', 'agenda', 'service', 'politic' and 'policy'.

In sum, we may conclude that a combination of bibliometric term mapping and performance analysis provides a good basis for the ASB to discuss and think of effective policy to increase the impact of Austria in the field of Educational Sciences. Furthermore, the ASB can identify gaps, subfields in Educational Sciences where Austria currently shows limited activity. Being aware of such roles in these processes will help the ASB to compare the position of Austria among other countries and

contribute effectively to new developments in the field of Educational Sciences at the national level but also internationally.

However, once again, bearing in mind the rather low internal coverage, it is important to consider that some important research developments in this scientific domain are probably not fully captured by our study.

As a final remark, it is critical to realize that citation impact and scientific quality are different concepts, and citation impact indicators do not always reflect scientific quality. To properly interpret bibliometric indicators, background knowledge is needed on their foundations and limitations, on the research units that are being evaluated as well as on the subfields in which the research units are active. Therefore, we suggest the use of the results presented in this report in combination with experts and peers with sufficient knowledge on the Educational Sciences field in Austria.

Bibliography

Flis, I. & van Eck, N.J. (2017). Framing Psychology as a Discipline (1950–1999): A Large-Scale Term Co-Occurrence Analysis of Scientific Literature in Psychology.

Ruiz-Castillo, J. & Waltman, L. (2014). Field-normalized citation impact indicators using algorithmically constructed classification systems of science *Journal of Informetrics*, Volume 9, Issue 1, January 2015, 102-117.

Waltman, L., & van Eck, N.J. (2012). A new methodology for constructing a publication-level classification system of science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(12), 2378-2392.

Annex A: CWTS Publication-Based Classification.

An alternative to the WoS subject categories is to define fields at the level of individual publications instead of journals. Accordingly, the CWTS publication based classification was developed algorithmically with the purpose to cluster publications into research fields based on citation relations. A publication-level classification system is not perfect, but it is more fine-grained and transparent than a journal-level classification system. In the former, each individual publication is assigned to a field based on the citation relations with cited publications, while, in the latter case, it is the journal that is assigned to a field regardless of the heterogeneity of the publications within the journal.

Our classification approach can be summarized into three steps. First, we determine the relatedness of publications. This is done based on direct citation relations between all pairs of publications. Then, as a second step, we cluster publications into research areas and organize research areas in a hierarchical structure. The third step involves labeling the previously clustered research areas. Here, the labels are obtained by extracting terms from the titles and abstracts of publications within the clusters.

The main characteristics of each cluster are as follows. Clusters of publications are created on the basis of citations from one publication to another. The clusters contain publications from multiple years. Each publication is assigned to one cluster only. A cluster is considered, and in many cases, validated as representative for disciplines, research areas, fields or sub-fields. Furthermore, our classification scheme has three hierarchically levels:

A top level of 27 clusters (areas);

A second level of 817 clusters (meso-fields);

A third level of 4,113 clusters (micro-fields).

Annex B: Background information

Bibliometric indicators of scientific impact

Scientific impact is typically analyzed by counting the number of citations received by publications. There are many different impact indicators, with the journal impact factor and the h-index being the best-known examples. Citations are given for a variety of reasons. Some citations indicate that the citing publication builds on the citing publication. These citations may be seen as an acknowledgment of the importance of the cited publication for the citing one. Negative citations are of an opposite nature. They reflect a critical perspective of the citing publication on the cited publication. However, many citations are neither positive nor negative. These citations often reflect a more superficial connection between the citing and the cited publication. They are sometimes referred to as superficial citations. Given the diversity of citations, citation counts provide only an approximate indication of scientific impact. In some cases, citation counts are also interpreted as indicators of scientific quality, but this interpretation is of an even more approximate nature.

Types of impact indicators

Impact indicators can be classified in many different ways. An essential distinction is between size-dependent and size-independent impact indicators. Size-dependent impact indicators reflect the total scientific impact of the publications of a research unit, while size-independent impact indicators reflect the average scientific impact per publication. A further distinction that can be made is between impact indicators that directly count citations and impact indicators that first identify highly cited publications and then count these publications.

Table 1 summarizes the above classification of impact indicators. The different types of impact indicators are labeled based on the names that are used at CWTS. The simplest impact indicators are based directly on counting citations. These are the size-dependent total citation score and the size-independent mean citation score. The total citation score equals the total number of citations received by the publications of a research unit, while the mean citation score equals the average number of citations received per publication. Impact indicators based on counting highly cited publications first require the choice of the threshold n that determines whether a publication is classified as highly cited or not. A publication is classified as highly cited if it has received at least n citations. The value of n for instance could be 10, 20, 50, or 100,

depending on how strict one would like to be in classifying publications as highly cited. After the threshold n has been chosen, the number and the proportion of highly cited publications of a research unit can be calculated. These indicators provide respectively a size-dependent and a size-independent perspective on the scientific impact of the publications of a research unit.

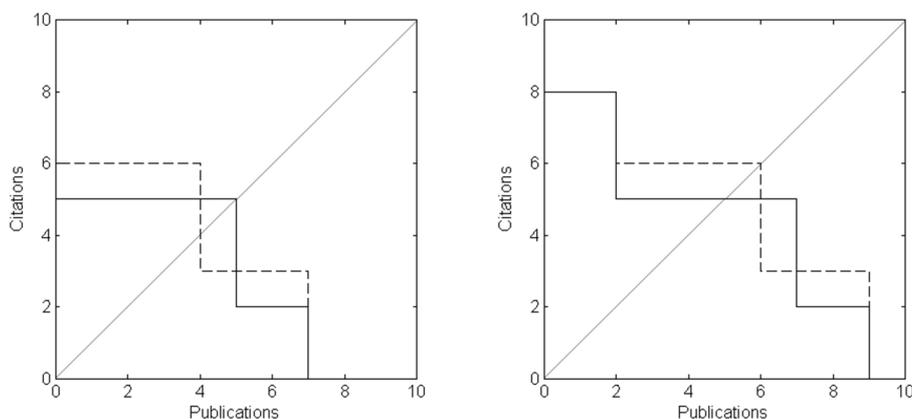
Table 1. Classification of impact indicators.

	Size-dependent	Size-independent
Citations	Total citation score TCS	Mean citation score MCS
Highly cited publications	Number of highly cited pub. $P(\geq n \text{ cit.})$	Prop. of highly cited pub. $PP(\geq n \text{ cit.})$

Compared with impact indicators based on counting citations, impact indicators based on counting highly cited publications are less sensitive to publications with a very large number of citations. Impact indicators based on counting highly cited publications are therefore more robust, which is often seen as an advantage of these indicators.

The classification of impact indicators presented in Table 1 includes some of the most commonly used indicators, but many other indicators are not included. An example is the h-index. The h-index of a research unit equals the largest number h such that the research unit has h publications that have received at least h citations each. The h-index is a size-dependent impact indicator. Like the number of highly cited publications, it is relatively insensitive to publications with a very large number of citations. The h-index is normally not used by CWTS. This is because of its inconsistency. When two research units make the same improvement in terms of publications and citations, their ranking relative to each other according to the h-index may reverse. The inconsistency of the h-index is illustrated in Box 4.

Box 4. Inconsistency of the h-index



The above figures illustrate the inconsistency of the h-index. The solid and the dashed line indicate the number of citations received by the publications of, respectively, research unit A and research unit B. Publications are presented in decreasing order of their number of citations. The left figure shows the initial situation, in which the h-index of research units A and B equals, respectively, 5 and 4. The right figure shows the situation after research units A and B have both published 2 new publications, each with 8 citations. In the new situation, the h-index of research units A and B equals, respectively, 5 and 6. Hence, compared with the initial situation, the two research units have made the same improvement in terms of publications and citations, but their ranking relative to each other according to the h-index has reversed. This is an illustration of the inconsistency of the h-index.

Normalization for scientific field and publication age

Different scientific fields have different citation practices. Because of this, there are large differences between fields in citation density, that is, in the average number of citations received per publication. For instance, the average number of citations received by publications in mathematics is about an order of magnitude smaller than the average number of citations received by publications in some fields in the life sciences. When a bibliometric analysis of scientific impact covers multiple fields, one often wants to correct for differences between fields in citation density. Performing such a correction is called field normalization. Field normalization is usually carried out by comparing the number of citations of a publication with the number of citations of other publications in the same field.

Older publications have had more time to receive citations than more recent publications, and on average older publications therefore tend to have been cited more often than more recent publications. One may want to perform a normalization that corrects for this. Such a normalization can be carried out by comparing the number of

citations of a publication with the number of citations of other publications from the same year.

Table 2 presents the normalized counterparts of the unnormalized impact indicators listed in Table 1. The indicators are again labeled based on the names that are used at CWTS. The total and the mean normalized citation score equal, respectively, the total and the average normalized number of citations of the publications of a research unit. The normalized number of citations of a publication is calculated by dividing the number of citations of the publication by the average number of citations of all publications in the same field and from the same year. In the case of impact indicators based on counting highly cited publications, a publication is classified as highly cited if it belongs to the top $x\%$ most highly cited publications of its field and its year. One often focuses on the top 10% most highly cited publications, but it is for instance also possible to consider the top 1%, top 5%, or top 50% most highly cited publications.

Table 2. Classification of normalized impact indicators.

	Size-dependent	Size-independent
Citations	Total normalized citation score TNCS	Mean normalized citation score MNCS
Highly cited publications	Number of highly cited pub. P(top $x\%$)	Prop. of highly cited pub. PP(top $x\%$)

The use of normalized impact indicators involves some choices. Normalization for scientific field requires the choice of a field classification system. In practice, the journal categories in Web of Science and Scopus are often used as a field classification system. An alternative is to define fields algorithmically at the level of individual publications instead of journals. This can for instance be done by grouping publications into fields based on citation relations. Normalization based on an algorithmically constructed publication-level classification system can be expected to yield more accurate results, while normalization based on a journal-level classification system may be more transparent and easier to understand.

CWTS works preferably field its proprietary publication-level classification system. This is particularly relevant in our work for the ASB, because earlier studies have shown that citation analysis may underestimate the impact of, for instance, clinical research as compared to basic research (Van Eck [2013] PLoS ONE, 8(4), e62395).

Another choice that needs to be made relates to the minimum age of publications that are included in the calculation of normalized impact indicators. Very recent publications usually have received no or almost no citations. Normalization for publication age does not give meaningful results for these publications. Very recent publications are therefore often excluded from the calculation of normalized impact indicators. Typically, at least publications that are less than one-year-old are excluded.

Credit allocation

In most scientific fields, a large majority of the publications are co-authored by multiple researchers and often also by multiple research institutions or even by multiple countries. This leads to the problem of credit allocation. When a publication is co-authored by multiple research units, how should the credits of the publication be allocated to the different research units?

The two most commonly used approaches for dealing with the credit allocation problem are referred to as the full and the fractional counting approach. In the full counting approach, the credits of a publication are fully allocated to each of the co-authoring research units. In the fractional counting approach, the credits of a publication are fractionally allocated to each of the co-authoring research unit. Hence, in the case of a publication co-authored by three research units, each unit receives one-third of the credits of the publication.

Table 3 shows a simple example illustrating the full and the fractional counting approach in the calculation of the total and the mean citation score of a research unit. We are interested in research unit A. This research unit has authored three publications. It is the only author of publication 1, while it has co-authored publications 2 and 3 with other research units. For each publication, Table 1 reports the number of citations received by the publication. In the full counting approach, the three publications and their citations are fully assigned to research unit A (and to the other research units B and C). This results in a total and a mean citation score of, respectively, 17 and $17 / 3 = 5.67$ for research unit A. In the fractional counting approach, publications and citations are allocated fractionally to research unit A. Consider for instance publication 2. As can be seen in Table 3, this publication is co-authored by two research units, A and B, and therefore the publication is allocated to research unit A with a weight of $1 / 2 = 0.50$. The publication has received 3 citations, which are allocated to research unit A with a weight of 0.50, yielding $0.50 \times 3 = 1.50$ citations for research unit A. By performing these calculations for all three

publications, the fractional counting approach results in a total citation score of 10.17 and a mean citation score of $10.17 / 1.83 = 5.55$.

Table 3. Example illustrating the full and the fractional counting approach.

	Co-authoring research units	No. of citations	Fractional publication allocation	Fractional citation allocation
Publication 1	A	6	1.00	6.00
Publication 2	A, B	3	0.50	1.50
Publication 3	A, B, C	8	0.33	2.67
Total		17	1.83	10.17

The choice between the full and the fractional counting approach can be made based on which approach one considers more appropriate for a particular analysis. However, when working with normalized impact indicators, the fractional counting approach has an important advantage over the full counting approach. Using the fractional counting approach, normalized impact indicators correct not only for differences between fields in citation density but also for differences between fields in collaboration practices.

In addition to the full and the fractional counting approach, there are also other approaches that can be taken to deal with the credit allocation problem. Most of these approaches rely on the order of the authors in the author list of a publication. They for instance allocate the credits of a publication mostly, or even exclusively, to the first or the last author of a publication, or sometimes to the corresponding author. However, there are no universal norms that determine the order of the authors in the author list of a publication, and relying on this order therefore always involves some uncertainty. Most importantly, different fields have different practices for determining the order of authors. In some fields, in particular in economics, high energy physics, and mathematics, it is common practice to order authors alphabetically. Credit allocation clearly should not be based on the order of authors in these fields.

Author self-citations

Author self-citations are often excluded from the calculation of impact indicators. Many self-citations are given for perfectly valid reasons. Nevertheless, if self-citations are not excluded from the calculation of impact indicators, they can be used to

manipulate the indicators in a relatively easy way. To prevent such manipulation, CWTS excludes self-citations by default in its analyses.

Impact indicators for journals

Indicators of scientific impact can also be calculated for journals. The best-known example of an impact indicator for journals is the journal impact factor. The impact factor of a journal essentially equals the average number of citations received in a certain year by publications that appeared in the journal in the two preceding years. The journal impact factor, calculated by Clarivate Analytics based on Web of Science data, is published in the Journal Citation Reports. Other examples of impact indicators for journals are the 5-year impact factor and the article influence score, which are also published in the Journal Citation Reports, and CiteScore, SJR, and SNIP, which are made available by Elsevier based on Scopus data.

Journal impact indicators are often used not only for evaluating journals but also for evaluating individual publications in a journal, or the research units by which individual publications have been authored. This is a controversial way of using journal impact indicators. Within a journal, there are typically large differences between publications in the number of citations they receive, and therefore it is often considered inappropriate to use a journal impact indicator for evaluating individual publications in a journal. The San Francisco Declaration on Research Assessment (www.ascb.org/dora/), an influential statement that has been signed by a large number of individuals and organizations, for instance rejects the use of journal impact indicators at the level of individual publications.

CWTS does not reject the use of journal impact indicators for evaluating individual publications. Journals have different quality standards, and this is partly reflected by journal impact indicators. Hence, journal impact indicators can be used for evaluating individual publications because they provide information about the quality standards of the journals in which publications have appeared. In addition to the journal impact indicators mentioned above, other journal impact indicators can be used as well. For instance, the mean normalized citation score, discussed earlier in this chapter, can be calculated for journals, and the publications of a research unit can then be evaluated using the mean normalized citation scores of the journals in which they have appeared. This results in an indicator that is referred to as the mean normalized journal score at CWTS.

Responsible use of bibliometrics

Bibliometrics offers powerful tools to support research management and research evaluation. However, these tools should be used in a responsible way. The following eight principles can be used as guidelines for the responsible use of bibliometrics.

1 Be aware of the limited coverage of bibliometric data sources

Bibliometric data sources such as Web of Science and Scopus offer only a limited coverage of the scientific literature. International journals in the sciences are typically well covered, but coverage of national journals, journals in the social sciences and humanities, and conference proceedings and books is much more limited. One should be aware of the consequences of this for bibliometric analyses.

2 Acknowledge the importance of accurate data collection

Accurate data collection is essential for high-quality bibliometric analyses. Poor data collection may result in bibliometric analyses that provide incorrect or misleading conclusions. The efforts needed for accurate data collection should not be underestimated. In a research evaluation context, the units under evaluation should have the opportunity to verify the data collection.

3 Recognize that bibliometric analyses capture research performance only in a partial manner

It is essential to recognize that bibliometric analyses reflect only specific aspects of the performance of research units. For instance, citation statistics provide insight into the scientific impact of research units, but they do not capture the broader societal impact. Also, bibliometric analyses focus on the outputs of the research process and typically do not consider the inputs. This for instance means that bibliometric analyses provide no insight into the productivity of research units.

4 Account for differences between scientific fields in publication, authorship, and citation practices

Different scientific fields have different publication, authorship, and citation practices. Publications in the life sciences for instance tend to have more authors and tend to receive more citations than publications in the social sciences. In bibliometric analyses that extend over multiple fields, differences between fields should be carefully accounted for. This can be done by normalizing bibliometric indicators for field differences or by comparing research units with relevant benchmarks active in the same field.

5 Find an appropriate balance between transparency and analytical sophistication

Transparency of a bibliometric analysis helps to ensure that the analysis is interpreted correctly and facilitates a well-informed discussion about the outcomes of the analysis. Analytical sophistication, for instance the use of advanced field-normalized bibliometric indicators, has the potential to provide insights that are hard to obtain using more straightforward bibliometric approaches. Unfortunately, an increase in analytical sophistication often causes a decrease in transparency. Bibliometric analyses therefore require a careful trade-off between transparency and analytical sophistication.

6 Embrace the value of multidimensional and contextualized bibliometrics

Bibliometrics is sometimes used as a tool for making one-dimensional performance measurements. When bibliometrics is used in this way, its value is limited. To take full advantage of bibliometric information, a multidimensional and contextualized approach to bibliometrics needs to be adopted. Such an approach recognizes that research management and research evaluation benefit from being supported by diverse types of information. It also recognizes that bibliometric information needs to be contextualized (e.g., by explicitly linking the information to the underlying data) to enable in-depth interpretation of the information.

7 Use bibliometrics as part of a broader range of information sources

Bibliometrics offers just one source of information to support research management and research evaluation. There are other sources of information as well. In addition to quantitative sources, for instance data on research funding and research staff and altmetric data (e.g., data on Mendeley, Twitter, blogs, etc.), this also includes peer review by scientific experts. The use of bibliometrics should be considered within this broader context. The best way to support research management and research evaluation typically is to combine bibliometric information with other information sources.

8 Anticipate the effects of bibliometric analyses on the science system

The use of bibliometrics for research management and research evaluation purposes is likely to influence the behavior of researchers and other actors in the science system. These actors may change their behavior both in intended and in unintended ways. It is important to anticipate these effects of the use of bibliometrics and to be aware that

a strong reliance on bibliometrics may have undesirable consequences (e.g., researchers trying to improve their citation statistics in questionable ways).

Leiden Manifesto

The above principles for the responsible use of bibliometrics have partly been derived from the Leiden Manifesto, an influential statement presenting best practice guidelines for the proper use of numerical indicators in research evaluations. The Leiden Manifesto is available at www.leidenmanifesto.org.

Annex C: The impact of language

Some extra analysis have been conducted to find out the reasons to possibly explain the rather weak performance of AUT, CH and GER.

- (1) Regarding the format of publications, since this study only focusses on articles and reviews covered by the WoS core collection, we do not have that information about other type of scientific/scholarly output (e.g. books).
- (2) However, an interesting finding was found regarding the language used for the set of publications. The two tables – Table 1 and Table 2 – presented in the attached document called ‘Specific_question_ASB’ show the results in more details. As seen in Table1, the share of Non-English publication output within the field of Educational Sciences for Austria, Germany and Switzerland is much higher than the other benchmark countries; their percentage is respectively 14,6%, 37,2% and 22,7%. Besides, the Table 2 shows that the impact indicators (MNCS, MNJS and PP(top 10%)) score higher in the case of publications written English for all benchmark countries. Indeed, by default, our impact indicators are based on publications published in the WoS regardless the language. But English is the international scientific language and the WoS is a worldwide database. So in this international context, the chance to be cited, when a publication is in English, is higher.

Table 1. Total publication output and share of Non-English publications in the field of Educational Sciences per country, (2000 – 2016)

Country	P	Share of P (Non English)
Austria	522	14,6%
Belgium	2043	3,7%
Denmark	778	0,4%
Finland	1891	0,4%
Germany	6557	37,2%
Netherlands	5912	2,9%
Norway	1622	0,7%
Sweden	2423	0,3%
Switzerland	1210	22,7%
UK	21650	0,3%

Table 2. Bibliometric indicators for the field of Educational Sciences per country for English publications (EN) and publications in other languages (Other), (2000-2016)

Country	Language	P	MNCS	PP(top 10%)	MNJS
Austria	EN	446	1,02	10%	0,96
Austria	Other	76	0,32	2%	0,35
Belgium	EN	1967	1,13	11%	1,10
Belgium	Other	76	0,21	2%	0,25
Denmark	EN	775	0,90	7%	0,94
Denmark	Other	3	0,00	0%	0,04
Finland	EN	1883	0,97	9%	0,97
Finland	Other	8	0,61	13%	0,73
Germany	EN	4119	1,20	13%	1,15
Germany	Other	2438	0,33	2%	0,33
Netherlands	EN	5741	1,29	14%	1,23
Netherlands	Other	171	0,11	0%	0,11
Norway	EN	1611	1,00	9%	0,98
Norway	Other	11	0,43	0%	0,37
Sweden	EN	2415	0,96	7%	0,96
Sweden	Other	8	0,09	0%	0,09
Switzerland	EN	935	1,09	10%	1,05
Switzerland	Other	275	0,30	1%	0,33
UK	EN	21584	1,05	10%	1,02
UK	Other	66	0,20	3%	0,18

Version 7. September 2018

Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung

Hintergrundbericht Interviews

Brigitte Tiefenthaler, Katharina Warta

Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung

Hintergrundbericht Interviews

technopolis _{group} September 2018

Brigitte Tiefenthaler, Katharina Warta

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Zusammenfassung	3
3	Stärken.....	5
4	Schwächen.....	7
5	„Key Player“	11
6	Innovationspotenzial	12
7	Transfer	13
7.1	Transfer zu den Bildungseinrichtungen und in die Bildungspraxis	14
7.2	Transfer in die Politik und Verwaltung.....	16
8	Mögliche Maßnahmen.....	17
Anhang A	Leitfragen für die Interviews.....	21

1 Einleitung

Hintergrund

Der Wissenschaftsfonds FWF wurde von der Innovationsstiftung für Bildung mit der Koordination einer Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung beauftragt. Diese Standortbestimmung wird im Rahmen eines Informed Peer Review Prozess von einer Evaluierungskommission durchgeführt, die mit internationalen Expert/inn/en besetzt ist und die disziplinar die Breite des Feldes widerspiegelt. Die Kommission wird in ihrer Arbeit durch qualitative und quantitative Hintergrundmaterialien zur Bildungsforschung in Österreich unterstützt, und zwar durch Interviews, eine Online-Befragung, Bibliometrie sowie diverse Datenmaterialien. Mit der Durchführung der Interviews und der Online-Befragung wurde die Technopolis Group Austria beauftragt. In diesem Bericht fassen wir die Ergebnisse der Interviews zusammen, die Brigitte Tiefenthaler und Katharina Warta geführt haben.

Aufgabenstellung

Inhalt dieser Studie waren 22 Tiefeninterviews mit Persönlichkeiten aus der Bildungsforschung über ihre Beobachtungen und Einschätzungen der Bildungsforschung in Österreich. Im Unterschied zu standardisierten Interviews ermöglichen Tiefeninterviews, flexibel auf die konkrete Situation der Befragten einzugehen, und nicht nur Informationen einzuholen, sondern die Interviewpartner/innen zur Reflexion einzuladen. Die Befragten können inhaltliche Schwerpunkte auch selbst setzen und der Interviewerin ist es möglich, Themen vertieft zu hinterfragen, die erst während des Interviews auftauchen.

Die Leitfragen für die Interviews (siehe Anhang A) wurden vom Auftraggeber festgelegt, sie bildeten auch den Raster für deren Auswertung und strukturieren diesen Bericht. Im einzelnen Gespräch wurden Tiefe und Reihenfolge der Abhandlung der Fragen stark der Gesprächsdynamik überlassen. Die Interviews dauerten zwischen einer und zwei Stunden und wurden persönlich, per Skype oder per Telefon geführt.

Für die Auswahl der zu interviewenden Personen haben wir vom FWF zu Beginn der Studie eine Liste möglicher Gesprächspartner/innen erhalten, einschließlich einer Reserveliste für den Fall, dass nicht alle zunächst angefragten Personen für ein Interview zur Verfügung stehen würden. Insgesamt wurden 22 Personen interviewt. Bei der Auswahl der Interview-Partner/innen haben wir darauf geachtet, die inhaltliche, geografische und institutionelle Breite der Bildungsforschung möglichst gut abzudecken. Die dazu vom Auftraggeber vorgegebenen Zielwerte konnten mit einer Ausnahme erreicht werden:

Tabelle 1 Quantitative Kriterien für die Ausgewogenheit der interviewten Personengruppe

Kriterium	Erreichte Werte	Zielerreichung und Kommentar
mindestens 40% Frauen bzw. Männer	12 Frauen (55%), 10 Männer (45%)	Zielwert erreicht
Alter: ca. 25% <45 Jahre	3 Personen unter 45 (14%)	Zielwert nicht erreicht. Die Auswahlliste enthielt 7 Personen unter 45. Davon haben 2 Personen aus Zeitgründen abgesagt, 2 konnten trotz mehrmaliger Versuche nicht erreicht werden.
Region: ca. 50% außerhalb von Wien	6 Personen in Wien (27%), 14 Personen außerhalb Wiens (64%), 2 Personen im Ausland (9%)	Zielwert erreicht
ca. 1/3 nicht von Universitäten	14 Personen von Universitäten (64%), 8 Personen von PHs, außeruniversitären Forschungsinstituten, Ministerium (36%)	Zielwert erreicht

Quelle: Zielwerte FWF; reale Werte Technopolis

Zum Bericht

In den folgenden Kapiteln schildern wir die Ergebnisse der 22 Interviews, wobei wir zur Illustration aus den Interviews zitieren. Die Aussagen der Gesprächspartner/innen konvergieren insgesamt sehr stark, quer durch die fachlichen Spezialisierungen und institutionellen Hintergründe; wo es Spezifika gibt, etwa für einzelne Arten von Akteuren oder Teilbereiche der Bildungsforschung, weisen wir im Text darauf hin. Punktuell haben wir den Text mit Internet-Adressen zu Quellen ergänzt, die uns in Interviews genannt worden sind und die wir zuletzt am 20. August 2018 aufgerufen haben.

Der Bericht ist ein Teil der Hintergrundmaterialien für die Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung. Er zeichnet also kein vollständiges Bild der Bildungsforschung in Österreich, sondern liefert einen Beitrag dazu, nämlich die kombinierte „Innensicht“ von 22 erfahrenen Persönlichkeiten.

Wir danken allen Personen, die uns für ein Interview zur Verfügung gestanden sind!

2 Zusammenfassung

Der Wissenschaftsfonds FWF wurde von der Innovationsstiftung für Bildung mit der Koordination einer Standortbestimmung der österreichischen Bildungsforschung beauftragt, die als *Informed Peer Review* von einer Evaluierungskommission durchgeführt wird. Dieser Bericht ist ein Teil der Hintergrundmaterialien dafür; er basiert auf 22 Tiefeninterviews mit Persönlichkeiten aus der Bildungsforschung über ihre Beobachtungen und Einschätzungen der Bildungsforschung in Österreich und präsentiert somit die kombinierte „Innensicht“ der interviewten Personen. Die Gesprächserfahrung zeigt, dass die Wissenschaftler/innen sich engagiert an dem Diskurs beteiligen und dass die Rahmenbedingungen für die Bildungsforschung in Österreich nicht einfach sind. Es wurde also insgesamt mehr über Schwierigkeiten gesprochen als über Stärken und Errungenschaften.

Die Bildungsforschung in Österreich ist klein und kleingliedrig und stark geprägt von innovativen, engagierten Einzelpersonen, die zum Teil auch international wahrgenommen werden, jedoch größtenteils zur älteren Generation zählen. In den letzten Jahren hat sich die empirische Bildungsforschung zwar positiv entwickelt, institutionell verankerte Stärkefelder gibt es hingegen kaum. Nach der Einschätzung der Interviewpartner/innen gibt es in Österreich wenige ausgeprägte Stärken in der Bildungsforschung, vor allem nicht im internationalen Vergleich.

Als Stärken in Österreich werden eine gute Vernetzung über die Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB) sowie zwischen Forschung und Bildungsverwaltung genannt; außerdem die neue Forschungsorientierung der Pädagogischen Hochschulen bei gleichzeitig selbstverständlichem Zugang und Bezug zur Praxis. Der Zugang zum Feld wird mehrheitlich als gut bewertet. Verschiedene größere Projekte haben der österreichischen Bildungsforschung Entwicklungsschübe gegeben und die Zusammenarbeit gestärkt, darunter Entwicklungsprojekte, der nationale Bildungsbericht sowie die Teilnahme an internationalen Großstudien.

Viele der Interviewten erleben eine geringe Wertschätzung für die Bildungsforschung als grundlegende Schwäche. Aus der erwähnten Strukturschwäche folgt, dass es nur wenig gezielte Nachwuchsarbeit gibt, in manchen Bereichen auch Nachwuchsmangel. Viele unserer Interviewpartner/innen beobachten eine geringe internationale Anbindung und Sichtbarkeit von österreichischen Bildungsforscher/innen sowie eine (zu) starke Orientierung auf den deutschen Sprachraum.

In Österreich gibt es im Unterschied zu Deutschland oder der Schweiz keine spezifische Förderung durch das zuständige Bundesministerium und wenige alternative Förderungsmöglichkeiten. Daher ist es schwierig, strukturbildende, längerfristige Vorhaben zu verwirklichen. Auch für eine strukturierte Nachwuchsarbeit, für die anwendungsorientierte (kooperative) Forschung sowie die internationale Zusammenarbeit mangelt es häufig an Ressourcen und Anreizen. Die verfügbaren Mittel für Auftragsforschung durch die öffentliche Hand sind in den letzten Jahren stark reduziert worden, die Vergabepraxis wird als intransparent kritisiert.

Die Forschungskompetenzen der Pädagogischen Hochschulen und ihre Anbindung an die *scientific community* sind gewachsen, aber insgesamt noch relativ schwach. Ihre Rechtsform als nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung ist für ihre Entwicklung als Forschungseinrichtungen hinderlich, vor allem wegen der gesetzlich festgelegten Strukturen und dem Dienstrecht. Die für Forschung verfügbaren Ressourcen sind gering, die Lehrverpflichtungen hoch.

An den Universitäten gibt es nur wenige längerfristige Forschungsschwerpunkte in der Bildungsforschung und manche Themen sind zahlenmäßig schwach besetzt, z. B. Fachdidaktik, Elementar- und Primarstufe, sowie Hochschulforschung. Die Mehrfachbelastung des wissenschaftlichen Personals ist hoch, die Berufsperspektiven für Nachwuchswissenschaftler/innen sind oft unattraktiv und es gibt ein wachsendes akademisches Prekariat.

Als institutionelle „Key Player“ der Bildungsforschung in Österreich wurden die Universitäten mit schulpädagogischen bzw. bildungswissenschaftlichen Instituten genannt. Daneben sind die Pädagogischen Hochschulen zentrale Akteure, wobei ihr Beitrag zur Bildungsforschung derzeit noch klein ist. Als

weitere Schlüsselakteure gelten Institutionen mit strukturellen Alleinstellungsmerkmalen, vor allem das Bifite, die vier Entwicklungsverbände, die Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen sowie die Austrian Educational Competence Centres (AECC). Zudem gibt es eine Reihe von zumeist außeruniversitären Akteuren, die in Teilbereichen der Bildungsforschung etabliert sind, oft in vorwiegend beratender Funktion.

Den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis erleben fast alle Interviewten aus verschiedenen Gründen als schwierig, sowohl zu den Bildungsreinrichtungen bzw. Akteuren der Bildungspraxis als auch zu den administrativen und politischen Entscheidungsträger/innen. Dies liegt nicht nur daran, dass die Möglichkeiten des Transfers grundsätzlich begrenzt sind, sondern auch an der aktuellen Regierungspolitik und am niedrigen Stellenwert, der dem Transfer im Gegensatz zur Wissenschaftsorientierung auf akademischer Seite beigemessen wird. Dennoch gibt es auch positive Erfahrungen des Transfers, vor allem bei Personen, die (auch) anwendungsorientiert arbeiten sowie auf regionaler Ebene.

Als wesentliche Maßnahme zur Weiterentwicklung der Bildungsforschung wurden gezielte Förderungen vorgeschlagen, die den Aufbau langfristiger inhaltlicher Schwerpunkte ermöglichen und im Wettbewerb über ein faires, transparentes Auswahlverfahren vergeben werden, auch für angewandte Forschung, für die strukturierte Nachwuchsarbeit sowie für die stärkere internationale Anbindung. Für die Pädagogischen Hochschulen sollten die hinderlichen Rahmenbedingungen für die Forschung reformiert werden. Zudem sollten der Zugang zu und die Nutzung von vorhandenen Daten (weiter) verbessert werden. Nicht zuletzt schlagen fast alle Interviewten gezielteres Arbeiten an der Verbindung zwischen Forschung und Praxis vor. Derartige Aktivitäten sollten explizit Teil des Aufgabenspektrums von universitären Forscher/innen werden und daher wünschten sich viele ein Nachdenken darüber, wie wissenschaftliches Arbeiten mit der Orientierung hin zu gesellschaftlicher Relevanz verbunden werden kann.

3 Stärken

„Wo sehen Sie die Stärken der österreichischen Bildungsforschung im internationalen Vergleich? Um welche Forschungsthemen, Programme, Institutionen oder Personen handelt es sich?“

Zu den wesentlichen Ergebnissen dieser Befragung zählt, dass es nach der Einschätzung der Interviewpartner/innen in Österreich kaum ausgeprägte Stärken in der Bildungsforschung zu geben scheint, vor allem nicht im internationalen Vergleich. Die Bildungsforschung in Österreich ist **klein und kleingliedrig** und zu vielen positiv eingestuften Merkmalen gab es in den Gesprächen dennoch ein „Aber“ (dazu siehe das Kapitel „Schwächen“).

Die Bildungsforschung ist geprägt von innovativen Einzelpersonen, die zum Teil auch international wahrgenommen werden, jedoch größtenteils zur älteren Generation zählen. Institutionell stark verankerte Stärkefelder (d. h. mit mehreren Professuren oder vergleichbar qualifizierten Forscher/innen und entsprechenden Teams ausgestattet und über längere Zeit hin verfolgt) gibt es in Österreich nach Einschätzung unserer Interviewpartner/innen kaum.

In diesem Kontext stellt sich auch die Frage, was zu den Bildungswissenschaften zählt, denn mit bildungswissenschaftlichen Themen profiliert sind auch einige Personen, die fachlich angrenzenden Disziplinen zuzuordnen sind, z. B. der Psychologie, in denen aber andere Rahmenbedingungen und teilweise andere Forschungsparadigmen dominieren.

Bei einer innerösterreichischen Betrachtung werden als Stärken im Sinne von positiv bewerteten Merkmalen der Bildungsforschung verschiedene **strukturelle Gegebenheiten** genannt, manche davon durchaus auch mit dem Charakter von noch ausbaufähigen Möglichkeiten:

- Die gute Vernetzung über die Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB¹)
- Die Vorteile der Kleinheit: Viele Akteure kennen einander, nicht nur innerhalb der Forschung, sondern auch zwischen Forschung und Bildungsverwaltung. Diese Kleinteiligkeit und Kontakte ermöglichen auch Innovationen, zumeist im Rahmen von Pilotprojekten.
- Die neue Forschungsorientierung der Pädagogischen Hochschulen bei gleichzeitig selbstverständlichem Zugang und Bezug zur Praxis.

Der Zugang zum Feld wird mehrheitlich als gut bewertet, ist allerdings regional unterschiedlich und teilweise abhängig von persönlichen Kontakten in die Bildungsverwaltung; das ist nach Beobachtung einiger interviewter Personen in anderen europäischen Ländern anders, wo es zum Teil stark formalisierte Zugänge gibt. Es gibt aber auch Erschwerungen des Feldzugangs, insbesondere durch einen aktuellen Erlass in Wien, der wissenschaftliche Erhebungen in Schulen nur außerhalb des lehrplanmäßigen Unterrichts erlaubt und Videoaufzeichnungen verbietet².

Verschiedene **größere Projekte** haben in der jüngeren Vergangenheit der österreichischen Bildungsforschung Entwicklungsschübe gegeben und die Zusammenarbeit gestärkt; sie werden daher von den Gesprächspartner/innen überwiegend den Stärken zugeordnet (es gab auch einige Kritikpunkte dazu, siehe das Kapitel „Schwächen“):

- Große Entwicklungsprojekte an der Schnittstelle von Politik – Wissenschaft – Praxis, z. B. die Initiative „Innovationen machen Schulen Top – IMST“, die Innovationen im Unterricht für die MINDT-Fächer unterstützt³, die Erhebung der Bildungsstandards und die daran anschließenden Aktivitäten

¹ <https://www.oefeb.at/>

² Stadtschulrat Wien, [Erlass „Wissenschaftliche Erhebungen an Schulen“](#), 29. Mai 2017

³ <https://www.imst.ac.at/>

der Schulentwicklung, vor allem für jene Schulen, die bei der Erhebung schlechte Ergebnisse erreicht hatten (z. B. „Grundkompetenzen absichern“)⁴, oder die Leadership Academy zur Qualifizierung von Führungskräften im Schulbereich⁵. Diese wurden als Beispiele dafür genannt, wie die Zusammenarbeit zwischen Bildungsforschung, Verwaltung und Schulen gelingen kann.

- Nationale Bildungsberichte⁶: Seit 2009 werden alle drei Jahre unter der Leitung des Bifie nationale Bildungsberichte publiziert. Positiv hervorgehoben werden von mehreren Gesprächspartner/inne/n nicht nur die damit geschaffene Informationsbasis, sondern vor allem die Zusammenarbeit von Fachleuten aus unterschiedlichen Institutionen beim Erstellen der einzelnen Kapitel sowie die externe Qualitätskontrolle.
- Die Teilnahme an großen internationalen Studien (PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS⁷) wird überwiegend positiv eingeschätzt, weil damit eine Datengrundlage geschaffen wurde, die aber, so eine häufige Einschätzung, in der Forschung stärker genutzt werden könnte und sollte. Manche Gesprächspartner/innen befürchten zudem, dass die Aussagekraft dieser Daten von manchen Akteuren, vor allem in der Politik, überschätzt wird und dass verkürzte Schlussfolgerungen gezogen werden, ohne dass die Daten tatsächlich ausreichend verstanden und interpretiert werden.

Einige Personen haben positive Aspekte zu **spezifischen Themen** genannt:

- Die empirische Bildungsforschung hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt, die Forschungsorientierung hat insgesamt zugenommen, auch durch die Reform der Pädagogischen Hochschulen.
- Es gibt ein großes Know-how und hohes Engagement von Einzelpersonen, auch unter schwierigen Rahmenbedingungen.
- Österreichische Forscher/innen haben sich (auch international) besonders mit partizipativen Forschungsansätzen und Aktionsforschung profiliert. International sichtbar ist auch die Forschung zu Schulentwicklung, v. a. Fallvignettenforschung.
- Die Hochschulforschung hat sich in den letzten 20 Jahren positiv entwickelt, v. a. in der anwendungsorientierten Auftragsforschung und nachfrageseitig auch an den Universitäten, also mit einer großen Nähe zur Beratung. Hier haben Teile der Verwaltung durch ihre Nachfrage eine wichtige Rolle in der positiven Entwicklung gespielt. Wesentliche Akteure sind hier an außeruniversitären Einrichtungen angesiedelt.
- Die Gründung und Entwicklung des Bifie wurde insgesamt positiv bewertet: Es nimmt eine zentrale Rolle ein und erfüllt wichtige Aufgaben vor allem im Kontext der internationalen großen Studien und der damit verbundenen Datenlage sowie beim nationalen Bildungsbericht (zur ebenfalls geäußerten Kritik siehe „Schwächen“).
- Die Gründung der Zeitschrift für Bildungsforschung verbesserte die Möglichkeiten wissenschaftlich zu publizieren.

Ausgewählte Zitate:

„Wir haben gute Leute, aber keine Stärke im internationalen Vergleich.“

„Ich habe den Eindruck, dass hier einzelne sehr engagierte Personen arbeiten, in Rahmenbedingungen, die es schwer machen, im internationalen Vergleich konkurrenzfähig zu sein.“

⁴ <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/ba/bildungsstandards.html>; <http://www.sqa.at/>

⁵ <https://www.leadershipacademy.at/>

⁶ <https://www.bifie.at/material/nationale-bildungsberichterstattung/>

⁷ <https://www.bifie.at/material/internationale-studien/>

„Knowhow und Motivation. Was aber nur sehr partiell genutzt wird.“

„Ehrlich gesagt: überhaupt nicht gut, wenn es um schulische Bildung geht“

„Ich nehme wenig institutionelle Profilbildung wahr, anderes in Deutschland, wo es viel mehr Lehrstühle gibt, da kann man leichter Schwerpunkte bilden. In Österreich und der Schweiz tut man eher diversifizieren statt konzentrieren, da hat man halt nur eine Person und ihre Gruppe, dadurch entsteht kein Impact in der Forschung.“

„In Österreich fallen mir Personen und ihre Themen ein, aber keine Programme, v. a. nichts größeres als FWF-Projekte.“

„Die Nationalen Bildungsberichte empfinde ich als Stärke. Sie bringen wesentliche Forscher/innen immer wieder in Teams zusammen und liefern eine qualitativ gute Zusammenschau. Gleichzeitig und trotz seiner Qualität bleibt der Bericht ohne Effekt in Praxis und Politik.“

4 Schwächen

„Wo sehen Sie die Schwächen der österreichischen Bildungsforschung im internationalen Vergleich? Was fehlt der Bildungsforschung und aus welchen Gründen?“

„Mehr Schwächen als Stärken“ war der Tenor in den meisten Gesprächen. Manche der im folgenden beschriebenen Schwächen werden von den interviewten Personen als brachliegende Potenziale oder als Zwischenstadien in laufenden Entwicklungen (z. B. bei den Pädagogischen Hochschulen) eingestuft.

Viele der Interviewten erleben geringe **Wertschätzung** für die Bildungsforschung bzw. für ihren spezifischen Arbeitsbereich und die Expertenstellung der Bildungsforscher/innen wird in Politik und Öffentlichkeit oft nicht anerkannt. Die öffentliche Debatte findet immer wieder ohne Bezug zur empirischen Evidenz statt. Im akademischen Feld sind andere Disziplinen, z. B. Psychologie oder Linguistik besser etabliert und als „wissenschaftlicher“ anerkannt, auch dann, wenn die Forschungsinhalte konkreter Projekte sich decken.

Die Bildungsforschung in Österreich ist schwach strukturiert: Es gibt im internationalen Vergleich **keine größeren, sichtbaren, kräftigen Einheiten**, sichtbar sind zumeist nur einzelne herausragende Persönlichkeiten (darunter etliche bereits im oder kurz vor dem Ruhestand), d. h. zumeist tragen nur wenige Personen ein Thema und es gibt wenig institutionelle Profilbildung. Die Personalisierung von Forschungsthemen ist in Pädagogischen Hochschulen noch deutlicher, da es hier grundsätzlich keine Strukturen für Forschungsgruppen gibt. Dementsprechend ist **wenig systematische Forschungsk Kooperation in größeren Vorhaben** zu beobachten.

Aus der Strukturschwäche und der damit verbundenen Ressourcenknappheit folgt, dass es nur **wenig gezielte Nachwuchsarbeit** gibt; in manchen Bereichen herrscht auch Nachwuchsmangel und damit die Gefahr, dass Themen nach dem Ruhestand oder einem Ortswechsel ihrer wichtigsten Exponent/inn/en unbesetzt bleiben. An manchen Institutionen bzw. in manchen Arbeitsbereichen mangelt es an ausreichend qualifizierten Personen für die Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses (z. B. werden Nachwuchswissenschaftler/innen mit dem Aufbau eines Themas betraut, haben aber keine/n Professor/in oder eine vergleichbar qualifizierte Person am Standort an ihrer Seite).

Viele unserer Interviewpartner/innen nehmen eine **geringe internationale Anbindung und Sichtbarkeit** von österreichischen Bildungsforscher/inne/n wahr. Sie erleben die Teilnahme am

internationalen Diskurs als schwach und finden wenige relevante internationale Publikationen. Das liegt nach Ansicht vieler Interviewter an einer verbreiteten Präferenz in der Publikationstätigkeit auf die deutsche Sprache und international wenig sichtbare Formate („Herausgeberband- und Handbuchkultur“). Manche Interviewpartner/innen haben zudem erlebt, dass selbst interessante Arbeiten bisweilen gar nicht in international sichtbaren Journalen oder Konferenzen publiziert werden. Es gibt eine starke Orientierung auf den deutschen Sprachraum – Deutschland und die Schweiz. Relativ wenige Personen sind darüber hinaus stärker international ausgerichtet (z. B. Niederlande, Skandinavien, Balkanländer oder der englisch-angloamerikanische Raum). Viele Interviewte haben außerdem darauf hingewiesen, dass es schwierig ist, den Aufbau und die Pflege internationaler Kontakte zu finanzieren, da einerseits die vorgesehen institutionellen Mittel knapp sind, andererseits der Bildungsforschung wenige Drittmittelquellen zur Verfügung stehen.

Förderung und Auftragsforschung

Eine sehr wesentliche Schwäche der Rahmenbedingungen für Bildungsforschung im internationalen (vor allem deutschsprachigen) Vergleich sind mangelnde Förderungsmöglichkeiten und damit auch wenige Entwicklungsmöglichkeiten. Es gibt **keine spezifische Förderung** durch das zuständige Bundesministerium (im Unterschied zu Deutschland oder der Schweiz⁸) und es gibt zudem kaum alternative Förderungsgeber, wie z. B. verschiedene Stiftungen in Deutschland. Letztere haben in der Vergangenheit bisweilen auch als Wegbereiter gewirkt und neue Impulse in der Bildungsforschung gesetzt, früher als die Politik.

Bemängelt werden zudem die generell niedrigen Bewilligungsraten beim FWF, von der auch gut bewertete Projekte betroffen sind. Manche der Interview-Partner/innen haben zudem den Eindruck, dass bei der Auswahl von Gutachter/innen den Spezifika der Bildungsforschung nicht immer ausreichend Rechnung getragen wird. Umgekehrt gibt es auch kritische Worte zur Qualität der Bildungsforschung in Österreich, z. B. in methodischen Zugängen, die im internationalen Wettbewerb nicht standhalten können.

Zudem ist die Förderung für anwendungsorientierte oder angewandte Forschung in Österreich fast ausschließlich auf Natur- und Technikwissenschaften sowie industrielle Anwendungen ausgerichtet. Obwohl Bildungsforschung auch einen starken Entwicklungsbezug hat, bleiben ihr diese Programme mit kleinen Ausnahmen verschlossen. Die Förderung für internationale Kooperation mit außereuropäischen Ländern (z. B. afrikanische Länder) ist im allgemeinen nur über Förderungen in der Entwicklungshilfe möglich, was daher mit unpassenden Förderungsbedingungen für eine Forschungszusammenarbeit auf Augenhöhe verbunden ist.

In Folge dieses Mangels an Förderungsmöglichkeiten ist es kaum möglich, strukturbildende und / oder längerfristige Vorhaben zu verwirklichen, die über ein typisches Forschungsprojekt hinausgehen. Auch für eine strukturierte Nachwuchsarbeit sowie für die anwendungsorientierte kooperative Forschung sowie die internationale Zusammenarbeit fehlen häufig die Ressourcen und auch die Anreize.

Die verfügbaren Mittel für Auftragsforschung durch die öffentliche Hand sind in den letzten Jahren stark reduziert worden. Viele Interviewpartner/innen haben zudem die überwiegend intransparente Vergabe von Auftragsforschung und Evaluationen kritisiert; diese Mittel werden oft auf Basis persönlicher Beziehungen, aber kaum auf Basis von klaren, wettbewerblichen Verfahren nach nachvollziehbaren Kriterien und Fachkompetenz vergeben. Dies benachteiligt den wissenschaftlichen Nachwuchs, da bei dieser Art der Auftragsvergabe fast nur etablierte Personen zum Zuge kommen.

Pädagogische Hochschulen

Die Forschungskompetenzen und Anbindung der Pädagogischen Hochschulen an die *scientific community* sind insgesamt noch relativ schwach, wobei sich die verschiedenen Hochschulen durchaus

⁸ Deutschland: <https://www.foerderinfo.bund.de/de/empirische-bildungsforschung-207.php>
Schweiz: <https://www.swissuniversities.ch/de/organisation/projekte-und-programme/p-11/>

unterscheiden. Die Situation der Pädagogischen Hochschulen ist für ihre Entwicklung zu forschenden Hochschulen in mehrfacher Hinsicht schwierig:

- Die Rechtsform als nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) ist für die Organisation von Forschungsgruppen nicht vorteilhaft, vor allem wegen der gesetzlich festgelegten Struktur und dem Dienstrecht.
- Die Ressourcenausstattung und Personalkapazitäten für die Forschung sind gering⁹, das Ausmaß der Lehrverpflichtung ist hoch.
- Im Unterschied zu Institutsleiter/innen an Universitäten forschen jene an Pädagogischen Hochschulen per Gesetz nicht selber. Die Anrechnung von Vordienstzeiten durch das zuständige BMBWF wird oft als formalistisch erlebt, vor allem bei „Quereinsteiger/inne/n“. Dazu kommt, dass Forscher/innen ihre Drittmittelprojekte nicht an die Pädagogische Hochschule mitnehmen können, und dass der Rektor / die Rektorin auf Gehalt und Anrechnung keinen Einfluss haben. Die Pädagogischen Hochschulen sind damit wenig attraktiv als Arbeitgeber für hochqualifizierte Forscher/innen, was die Rekrutierung für die Forschung erschwert.
- Die Nutzungsmöglichkeiten und der Zugang zu Drittmitteln sind durch die Teilrechtsfähigkeit eingeschränkt oder zumindest schwierig. So ist das Aufbringen der bei vielen Förderungen erforderlichen Eigenleistungen über die Arbeitszeit von Angehörigen der Pädagogischen Hochschule nicht möglich, da deren Teilnahme an Drittmittelprojekten in der Dienstzeit nicht erlaubt ist; es gibt außerdem keine Anstellungsmöglichkeiten für Drittmittelpersonal in befristeten Verträgen, und der Rektor / die Rektorin haftet persönlich.
- Pädagogische Hochschulen haben kein Promotionsrecht und daher nur eingeschränkte Möglichkeiten, eigenen wissenschaftlichen Nachwuchs auszubilden. Das wird als problematisch v. a. dort empfunden, wo es an Universitäten keine oder erst eine junge Forschungstradition gibt (z. B. auf der Primarstufe). Für habilitierte Personen senkt dies die Motivation, an eine Pädagogische Hochschule zu wechseln.

Mehrere Interviewpartner/innen stellen die derzeitige Rechtsform der Pädagogischen Hochschulen grundsätzlich in Frage und fordern volle Autonomie, aber es gibt auch die Ansicht, dass die Bedingungen innerhalb der bestehenden Teilrechtsfähigkeit verbessert werden könnten, indem etwa die nötige Flexibilität durch eine Anpassung der Gesetze (v.a. des Dienstrechts) und eine forschungsadäquate Auslegung (etwa bei der Anrechnung von Vordienstzeiten) erreicht werden könnte. Es wurde in diesem Kontext darauf hingewiesen, dass die Pädagogischen Hochschulen als Forschungseinrichtungen in wesentlichen Aspekten den Charakter von Ressortforschungseinrichtungen haben.

Universitäten

Zur Bildungsforschung an den Universitäten wurden folgende Schwachpunkte genannt:

- Es gibt nur selten längerfristige Forschungsschwerpunkte in der Bildungsforschung. Zudem sind manche wichtigen Themen in der universitären Forschung schwach oder unzureichend besetzt, genannt wurden dabei Fachdidaktik, Elementar- und Primarstufe, sowie Hochschulforschung. Hier gibt es Aufholbedarf, wobei zugleich auf die positive Entwicklung in der Fachdidaktik hingewiesen wurde, nicht zuletzt durch die Einrichtung der Austrian Educational Competence Centres (AECC)¹⁰.
- Die Mehrfachbelastung des wissenschaftlichen Personals ist hoch im internationalen Vergleich, v. a. durch hohe Lehrdeputate sowie die teilweise sehr hohen Studierendenzahlen pro Professur und die geringe Zahl von Assistent/inn/en pro Professur, speziell in der Lehrer/innenbildung¹¹.

⁹ Laut der jüngsten F&E-Vollerhebung der Statistik Austria waren 2015 an allen Pädagogischen Hochschulen 74,4 VZÄ für F&E beschäftigt. Siehe BMBWF, [Statistisches Taschenbuch 2017](#), Tabelle 8

¹⁰ <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/schubf/se/aecc.html>

¹¹ Dies gilt auch für andere sog. Massenfächer.

- Die Berufsperspektiven für Nachwuchswissenschaftler/innen sind oft unattraktiv und es gibt ein wachsendes akademisches Prekariat¹². (Auch) deswegen entscheiden sich nur wenige Lehrer/innen für eine Laufbahn in der Forschung, sodass es in der universitären Bildungsforschung an Personen mit Unterrichtspraxis in Schulen mangelt.
- Die institutionellen Mittel für die Finanzierung von Reisen, Publikationen, Ausstattung etc. sind im Vergleich mit der Situation z. B in Deutschland oder der Schweiz sehr gering, was durch die geringe Verfügbarkeit von Drittmitteln noch verschärft wird¹³. Dies schränkt die Möglichkeiten ein, etwa für internationale Kontakte, Konferenzbesuche oder Open-Access-Veröffentlichungen.

Das Verhältnis zwischen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen wird teilweise als schwierig erlebt. Die Voraussetzungen für eine Zusammenarbeit sind für die verschiedenen Bildungsstufen aufgrund der jeweiligen Zuständigkeiten in der Ausbildung der Lehrer/innen unterschiedlich: Die Primarpädagogik, die Sekundarstufe Berufspädagogik und die Lehrer/innenfortbildung sind das Primat der Pädagogischen Hochschulen. In der Sekundarstufe Allgemeinbildung kooperieren Pädagogische Hochschulen und Universitäten, wobei die vier regionalen Entwicklungsverbände eine wesentliche Rolle spielen¹⁴. Die Interviewpartner/innen, die sich zu dieser Thematik geäußert haben, betonen, dass es wichtig ist, die Kooperation systematisch weiter zu stärken, gerade in der Lehrer/innenbildung und in der Forschung.

Etliche Interviewpartner/innen haben zudem eine zu schwache Verbindung zwischen Forschung, Lehre und Lehrer/innenbildung konstatiert. Zwar haben hier die im Kapitel „Stärken“ genannten Entwicklungsprojekte (z. B. IMST, Bildungsstandards) Impulse gesetzt und auch schon Wirkungen gezeigt, sie werden aber beendet oder laufen ohne Folgeprojekte aus.

(Inter)Nationale Studien und Datenmanagement

Im Kapitel „Stärken“ wurden die positiven Aspekte der Teilnahme an verschiedenen großen internationalen Studien (PISA, TIMSS etc.) dargestellt, insbesondere die damit verbundene Datenbasis. Viele Gesprächspartner/innen konstatieren aber, dass diese vorhandenen Daten zu wenig genutzt werden. Der Zugang zu diesen am Bifie vorhandenen Daten wurde in der Vergangenheit sehr unterschiedlich erlebt, was vermutlich auf die über die Jahre veränderten Zugangsregelungen zurückzuführen ist. Mehrere Interviewpartner/innen haben in diesem Kontext kritisiert, dass generell zu wenige Daten (auch ihre eigenen) für Sekundärnutzung zugänglich gemacht werden, was auch die Gefahr einer Überlastung von Schulen mit sich bringe.

Während die nationalen Bildungsberichte als Evidenzgrundlage und aufgrund ihrer Qualität insgesamt positiv bewertet wurden, gab es vereinzelt auch Kritik, nämlich an der Auswahl der Kapitelverantwortlichen und Autor/inn/en, die manchen Interviewpartner/inn/en intransparent erscheint, sowie an einem zu wenig systematischen Verfolgen von Themen. Bedauert wird, dass es kaum Echo von den politischen Zielgruppen gibt.

Methoden

Bildungsforschung ist ein breites Feld, in dem sowohl unterschiedliche methodische Zugänge als auch unterschiedliche thematische Foci nebeneinander existieren. In den Gesprächen zeigt sich, dass die Abgrenzung zu anderen Teilgebieten oder Zugängen vorrangig über methodische Fragen beschrieben wird: Mehrere Personen beobachten einen wachsenden Einfluss der quantitativ-empirischen Ansätze zu Lasten von qualitativen bzw. kombinierten Ansätzen und sehen das kritisch¹⁵. Andere meinen, es gebe nicht

¹² Dies ist nicht spezifisch für die Bildungsforschung.

¹³ Zur Illustration; Die Universitätsleitungen gehen davon, dass die Kosten dafür über Drittmittel aufgebracht werden. Professuren erhalten typischerweise etwa 1.000 Euro Reisekostenförderung pro Jahr von ihrer Universität. Reisekostenförderungen für wissenschaftlichen Nachwuchs wurden mancherorts über Jahre nicht valorisiert, obwohl die Kosten der Konferenzen deutlich gestiegen sind.

¹⁴ <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/pbneu/ev/verbuende.html>

¹⁵ Hier schwingen auch negative Erfahrungen mit fachlich falschen Interpretationen von Statistiken durch Entscheidungsträger/innen mit, siehe dazu das Kapitel „Transfer“.

viel quantitativ orientierte Forschung in Österreich, eher dominierten qualitative und theoretische Zugänge. Wieder andere Personen sehen die Schwäche darin, dass Multi-Methoden-Ansätze, die qualitative und quantitative Methoden in sich ergänzender Weise kombinieren, zu wenig ausgeprägt sind. Die Statements zeigen jedoch auch, dass die Unterteilung in qualitativ und quantitativ zu kurz greift, da in jedem der Themenbereiche unterschiedliche Fragestellungen behandelt werden und dafür unterschiedliche Standards für die Methodenwahl herangezogen werden. Hier dringt auch die Frage des Datenzugangs durch, der von unterschiedlichen Interessen geprägt ist, sowohl bei den erwähnten breiten Erhebungen im Rahmen der Großstudien als auch bei Primärerhebungen durch die Forscher/innen im Rahmen ihrer eigenen Projekte.

Ausgewählte Zitate:

„Die Rahmenbedingungen für eine lebhaftere Bildungsforschung sind nicht so wie man sich das wünschen würde.“

„Für Forscher/innen wird es zunehmend schwierig. Bei vielen Forscher/innen sind Belastungsgrenzen überschritten. Es gibt zunehmend mehr Studierende, das Unipersonal steigt nicht adäquat.“

„Die empirische Forschung ist nicht so weit entwickelt, dass sie international wettbewerbsfähig ist.“

„Vieles, was gut ist, wird international nicht sichtbar. Vieles, was sich international bewegt, kommt hier nicht an.“

„Ein großes Problem ist die fehlende Breite. Das hängt mit der Kleinheit des Landes zusammen, aber vor allem damit, dass es keine großen, spezifischen Forschungsprogramme gibt. In Deutschland z. B. gibt es diese großen Bildungsforschungsprogramme mit vielen Ausschreibungen für Forscher/innen und Nachwuchsförderung – da gibt es kein Pendant in Österreich.“

„Ich treffe wenige andere Österreicher auf Konferenzen.“

„Wenige publizieren in international wahrgenommenen Medien.“

5 „Key Player“

„Welche Personen und Institutionen sind die Key Player der Bildungsforschung in Österreich?“

Viele Gesprächspartner/innen haben sich bei diesem Punkt stark zurückgehalten, vor allem mit wertenden Aussagen. Aus den Interviews wird durchaus deutlich, dass einige Universitäten die zentralen Akteure in der hochqualitativen Bildungsforschung sind, dennoch werden kaum Namen genannt bzw. Wertungen ausgesprochen – hier drückt sich, so die Beobachtung, eine Kultur des gegenseitigen Respekts sowie auch einer gewissen Vorsicht aus.

Als institutionelle „Key Player“ wurden im allgemeinen die Universitäten mit schulpädagogischen bzw. bildungswissenschaftlichen Instituten genannt, also die Universitäten Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz, Salzburg und Wien. Daneben sind die Pädagogischen Hochschulen zentrale Akteure, wobei ihr Beitrag zur Bildungsforschung derzeit zwar im Wachsen, aber doch noch klein ist. Außerdem genannt wurde die Donauuniversität Krems für die Hochschulforschung, wo auch die Fachhochschule Oberösterreich eine Rolle spielt.

Als „Key Player“ wurden außerdem vielfach einzelne Personen genannt, darunter auch emeritierte oder pensionierte Personen. Dies stimmt überein mit den oben dargestellten Beobachtungen zu einem wesentlichen Strukturmerkmal der österreichischen Bildungsforschung.

Häufig wurden Institutionen mit strukturellen Alleinstellungsmerkmalen genannt:

- Das Bifie aufgrund seiner besonderen Stellung und Aufgabe
- Die vier Entwicklungsverbände, wo die traditionellen Grenzen zwischen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen überschritten werden
- Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB) als zentrale, verbindende Plattform
- Austrian Educational Competence Centres (AECC) mit ihrer Bedeutung für die Entwicklung der Fachdidaktik

Vernetzende Rollen in Teilbereichen der Bildungsforschung haben außerdem die Österreichische Gesellschaft für Fachdidaktik (ÖGFD) sowie das Netzwerk Hochschulforschung.

Vereinzelt wurden außerdem andere Akteure genannt, vor allem außeruniversitäre Einrichtungen, die in Teilbereichen der Bildungsforschung tätig sind, manche auch in beratender Funktion:

- Institut für Höhere Studien (IHS)
- Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO)
- Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft

Darüber hinaus wiesen einzelne Gesprächspartner/innen darauf hin, dass auch Akteure, die selber keinen Forschungsauftrag haben, eine prägende Rolle spielen oder gespielt haben, vor allem als Auftraggeber oder als Gesprächspartner, darunter Akteure aus der Bildungsverwaltung des Bundes oder der Länder.

6 Innovationspotenzial

„Kennen Sie Projekte der österreichischen Bildungsforschung der letzten Jahre, die ein hohes Innovationspotential für Bildungseinrichtungen / Akteuren haben bzw. haben könnten?“

Viele Interviewte haben sich mit dieser Frage zunächst schwergetan, oft mit dem Verweis darauf, man kenne viele Projekte nicht oder nicht gut genug. Dennoch wurden im Gespräch Themen oder Gegebenheiten genannt, die hier einzuordnen sind. Vielfach handelt es sich dabei um begonnene Entwicklungen (z.B. die Neuausrichtung der Pädagogischen Hochschulen) oder noch zu wenig genützte Möglichkeiten (z.B. die Nutzung vorhandener Daten). Dieses Thema ist zudem eng verbunden mit dem Thema Maßnahmen (dazu siehe das Kapitel 8).

Pädagogische Hochschulen

Besonders häufig wurde die **Entwicklung der Pädagogischen Hochschulen** hin zu tatsächlich forschungsaktiven Hochschulen genannt. Hier liegt, trotz vieler Schwächen in der aktuellen Situation, nach Einschätzung vieler Interviewpartner großes Innovationspotenzial, vor allem für die entwicklungsorientierte Bildungsforschung. Von der begleitenden Unterstützung durch den Qualitätssicherungsrat für Pädagoginnen- und Pädagogenbildung¹⁶ werden hier positive Impulse erwartet, sofern dieser einen entsprechenden Akzent auf Forschung setzt. Damit das mit dieser Entwicklung verbundene Potenzial

¹⁶ <https://www.qsr.or.at>

tatsächlich ausgeschöpft werden kann, braucht es aber noch mehr Zeit für den Auf- und Ausbau der Forschungskapazitäten:

„Nach 10 Jahren Aufbauarbeit haben wir jetzt erste internationale Publikationen und Auftritte auf internationalen Kongressen.“

Datenmanagement

Im **Umgang mit Daten** sehen mehrere Interviewte beträchtliches Innovationspotenzial für die Bildungsforschung. Dazu gehören ein besserer Zugang zu vorhandenen Daten sowie deren systematischere Nutzung. Primär betrifft dies die Daten aus den großen Studien wie PISA, TIMSS etc., aber auch andere Daten. Auch in einer systematischeren, kooperativen Etablierung von guten Kohorten und Datensätzen stecke viel Potenzial für die Forschung.

Zusammenarbeit und Öffnung

Etliche interviewte Personen erwarten Impulse für die Entwicklung der österreichischen Bildungsforschung sowohl in thematischer wie auch methodischer Hinsicht durch ein **stärkeres Andocken an den internationalen Diskurs**. Wissenschaftler/innen aus Österreich sind als Mitherausgeber/innen internationaler Zeitschriften oder Panel-Mitglieder bei Förderprogrammen durchaus vertreten, auf dieser Vernetzung aufbauend könnten weitere Impulse zur Innovation entstehen.

Auch eine **stärkere Verbindung der Kompetenzen** innerhalb der Bildungsforschung sowie die Zusammenarbeit mit empirischen Kompetenzen anderer Fachbereiche (z. B. Psychologie) könnte der Bildungsforschung neue Möglichkeiten eröffnen. Auch hier bestehen beispielsweise in den vier Regionalen Entwicklungsverbänden bereits gute Voraussetzungen horizontaler wie auch vertikaler Vernetzung.

Im Hinblick auf die Rolle der Bildungsforschung für die Weiterentwicklung des Bildungssystems wurde das Stärken von partizipativen Ansätzen in der Forschung genannt. Weiters wurde bemerkt, dass es zahlreiche Projekte mit innovativen Ansätzen gibt, die jedoch zu wenig ausgewertet werden. Das Innovationspotenzial liegt in solchen Fällen in der strukturell verankerten Feedbackschleife.

7 Transfer

„Sehen Sie ein systematisches Problem beim Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse der Bildungsforschung in die Praxis? Und wenn ja, was sind die Gründe?“

Besprochen wurden neben allgemeinen Aspekten des Transfers wissenschaftlicher Ergebnisse der Bildungsforschung in die Praxis auch spezifisch der Transfer zu den wesentlichen Zielgruppen, nämlich einerseits zu den Bildungsreinrichtungen bzw. Akteuren der Bildungspraxis und andererseits zu den administrativen und politischen Entscheidungsträger/inne/n.

Fast alle Interviewpartner/innen erleben den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis als schwierig, und zwar aus unterschiedlichen Gründen. Manche Gründe sind grundsätzlicher Natur (Stichwort theory-practice-gap), andere sind eher kontingent bzw. spezifisch für die aktuelle bildungspolitische Situation in Österreich und wären damit grundsätzlich auch gestaltbar (z. B. die aktuelle Regierungspolitik, die Ressourcenausstattung, der niedrige Stellenwert, der dem Transfer im Gegensatz zur Wissenschaftsorientierung beigemessen wird). Die Interviewten haben außerdem sehr unterschiedliche Erfahrungen mit dem Gelingen oder Nicht-Gelingen von Transfer.

Ein wesentlicher Faktor liegt nach Ansicht vieler Interviewter in einer grundsätzlichen Begrenztheit der Möglichkeiten des Transfers: Wissenschaftliche Erkenntnisse können nicht 1:1 umgesetzt werden und enthalten i. a. auch keine Handlungsempfehlungen. Vielmehr müssen sie für die jeweilige Situation reflektiert und kontextualisiert werden.

Für am Wertesystem der erkenntnisorientierten Grundlagenforschung orientierte Forscher/innen, das sind v. a. jene an Universitäten, ist Transfer keine Priorität und bringt in Österreich wenig bis keine Anerkennung; entsprechend gering sind die Bedeutung und das Ausmaß einschlägiger Aktivitäten zu- meist. Viele Gesprächspartner/innen bedauern dies.

Die Vorstellungen und Kommunikationsbedürfnisse von Wissenschaftler/inne/n und Praktiker/inne/n sind außerdem sehr verschieden und schwierig miteinander zu vereinbaren. Vielen Wissenschaftler/inne/n fehlt die für die Kommunikation über die eigene Fachwelt hinaus nötige Expertise und nur wenige kennen die Unterrichtspraxis an Schulen aus eigener Erfahrung.

Andererseits werden die Fachleute der Bildungsforschung in Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit oft nicht ausreichend anerkannt und anekdotischer (eigener) Praxiserfahrung wird vielfach mehr vertraut als empirischer Evidenz. Die Bildungsforschung hat außerdem kaum niederschwellige mediale und öffentliche Präsenz. Das ist nicht nur eine Frage der Fähigkeiten in der Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte, sondern auch grundsätzlich schwierig, da die Ergebnisse der Bildungsforschung meistens sehr differenziert und daher weniger „knackig“ vermittelbar sind als viele Ergebnisse in den Natur- und Technikwissenschaften.

Ausgewählte Zitate:

„In der öffentlichen Debatte ist jeder ein Experte.“

„Ich habe gemerkt, dass Grundlagenforschung in dem Bereich, wo ich tätig bin, niemals reine Grundlagenforschung ist, weil es immer einen Handlungsbezug gibt.“

„Dies ist ein strukturelles Problem, aber nicht spezifisch für Österreich: Es gibt zu wenige Schnittstellen, wo Praxis und Forschung wirklich zusammenkommen. Es ist ein Spannungsfeld zwischen Holschuld und Bringpflicht. Der Dialog ist weder mündlich noch schriftlich klar etabliert.“

„Ich habe noch kein Beispiel erlebt, wo Wissen aus der Forschung in der Praxis angewandt worden ist.“

„Es ist ein Spagat zwischen gesellschaftlicher Relevanz und internationaler wissenschaftlicher Karriere. (...) Es gibt zwar die ‚third mission‘ der Unis, aber ‚third‘ steht auch für die Wertigkeit.“

„Transfer wird nur auf der normativen Ebene gefordert, erfährt aber praktisch keine Wertschätzung! Das ist z.B. in Deutschland deutlich anders.“

7.1 Transfer zu den Bildungseinrichtungen und in die Bildungspraxis

Die Beobachtungen und Erfahrungen unserer Interviewpartner/innen zum Transfer in die Bildungspraxis sind sehr unterschiedlich und reichen von der Erfahrung, dass keinerlei Transfer stattfindet bis hin zu gelungenen Entwicklungsprojekten, wo Transfer durch gemeinsames Forschen und Entwicklung geschieht. Positive Erfahrungen des Transfers haben also vor allem Personen gemacht, die (auch) auf der anwendungsorientierten Seite der Bildungsforschung arbeiten, z. B. an Pädagogischen Hochschulen, in der Fachdidaktik, in der Hochschulforschung, oder mit Aktionsforschung und partizipativen Ansätzen in direkter Forschungszusammenarbeit mit Lehrer/inne/n; auch auf Projektebene gibt es Beispiele gelungenen Transfers. Schwierig sind dabei die mangelnde Nachhaltigkeit bei üblicher Projektfinanzierung sowie die Kleinräumigkeit aufgrund kleiner Fallzahlen, wodurch wenig generalisierbare Erkenntnisse entstehen. Es gibt wenig Aufmerksamkeit dafür, wie Erkenntnisse in die Breite gebracht werden könnten und unter welchen Voraussetzungen das überhaupt möglich wäre.

Ein möglicher Pfad des Transfers wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Bildungspraxis ist die Lehrer/innenfortbildung. Diese ist das Primat der Pädagogischen Hochschulen. Forscher/innen an Universitäten berichten, dass sie ihre Erkenntnisse auf diesem Weg nur schwer systematisch transferieren können. Zudem gibt es kaum langfristige Konzepte und keine strukturierten Curricula für die Lehrer/innenfortbildung. Aber auch ein positives Beispiel wurde genannt, nämlich der viersemestrige Lehrgang Pädagogik und Fachdidaktik für Lehrer/innen¹⁷.

Etliche Interviewpartner/innen sind bei Praktiker/inne/n im Bildungssystem auf Wissenschaftsskepsis gestoßen und haben die Erfahrung gemacht, dass viele Lehrpersonen zu wenig Kompetenz im Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen haben. Teilweise sind Schulleitungen und Lehrpersonen auch skeptisch, was den möglichen Nutzen einer Beteiligung am Wissenstransfer oder an gemeinsamer Forschung betrifft, und viele befürchten, dass der Mehraufwand dafür den Nutzen überwiegen könnten. Andererseits haben einzelne Interviewpartner/innen berichtet, wie sich in aktuellen, problematischen Entwicklungen in der Bildungspolitik des Bundes (Stichwort Deutschklassen) Schulen und Bildungsforscher/innen gegenseitig unterstützen, um lokal gangbare, evidenzbasierte Lösungen zu finden.

Fast alle Interviewten haben darauf hingewiesen, dass der Transfer eigene Ressourcen erfordert und dass diese an den Universitäten zumeist nicht vorhanden sind, beginnend beim expliziten „Auftrag“ zum Kontakt und Austausch mit der Praxis, über die erforderlichen Fähigkeiten und Arbeitszeit bis hin zur Finanzierung. Mehrere Personen verwiesen auf Lösungen in anderen Ländern, wo Forscher/innen beim Transfer unterstützt werden oder wo eigene Einrichtungen für den Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen in die Praxis eingerichtet worden sind, etwa Clearing House Unterricht der Technischen Universität München¹⁸ oder in den „what works clearing houses“ in Großbritannien¹⁹ und den USA²⁰.

Ausgewählte Zitate:

„Pädagogische Hochschulen haben einen engen Praxisbezug, den Zugang zu den Schulen und Lehrpersonen (über die Schulpraktischen Studien und über die Fortbildung der Lehrpersonen), sind aber noch zu wenig in der Bildungsforschung aktiv. Universitäten hingegen haben eine lange Forschungstradition, ihnen fehlt aber häufig der Zugang zu den Schulen.“

„Man soll als Forscher in hochrangigen Journals publizieren, wo eine ganz eigene, auch für Reviewer schwierige Sprache gesprochen wird, auf Englisch auch noch, das kann kein normaler Mensch verstehen und man müsste das in eine eigene Lehrersprache übersetzen. Das wird an der Uni nicht anerkannt, also macht es keiner.“

„Da liegt das Potenzial der Pädagogischen Hochschulen, die haben keine Angst sich mit Praxis zu beschmutzen!“

„Gut auch die Kooperation von Pädagogischen Hochschulen mit Schulen im Entwicklungsbereich. Das ist wesentlich, um Innovation in die Praxis zu bringen. Funktioniert z. B. in den Volksschulen ganz gut, aber oft reformpädagogisch besetzt, ohne viel Forschung.“

„Transfer kann nichts Banales sein, etwa nach dem Muster ‚Wissenschaft findet heraus, Lehrerinnen setzen um‘, denn Umsetzung kann nicht mechanistisch sein. Es braucht professionelles Ethos und Verantwortung – das macht es schwierig,

¹⁷ <http://pfl.aau.at/>

¹⁸ <https://www.clearinghouse.edu.tum.de/>

¹⁹ <https://educationendowmentfoundation.org.uk/>

²⁰ <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/>

*weil komplex. Eigentlich ist es kein Transfer, sondern eher Kooperation, Nach-
erfinden, Rekontextualisieren in den eigenen Raum.“*

7.2 Transfer in die Politik und Verwaltung

Der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Verwaltung und – vor allem – in die Politik wird von den meisten Interviewten als schwierig erlebt, schwieriger als in die Bildungspraxis. Es gibt aber auch positive Erfahrungen, meist auf der regionalen Ebene (Bundesland), wo viele der Interviewten gute Beziehungen zur Schulverwaltung pflegen. Der Transfer zu den Entscheidungsträgern in der Verwaltung und in der Politik hängt dabei stark von den handelnden Personen ab. Einerseits müssen die Vertreter/innen von Politik und Verwaltung offen sein für evidenzbasierte Entscheidungen. Andererseits darf sich die Wissenschaft nicht „zu gut sein“ für die Beratung dieser Akteure.

Die meisten Interviewpartner/innen haben beobachtet, dass die derzeitige Bundesregierung kaum Interesse an evidenzbasierter Politikgestaltung zeigt und auch bisher offene Ansprechpersonen in der Verwaltung geben sich weniger ansprechbar. Fallweise wird klar gegen die empirische Evidenz entschieden, beispielsweise in den Regelungen zu den Deutschklassen, in der Frage Sonderschulen versus inklusive Pädagogik sowie bei der Wiedereinführung von Noten in den Volksschulen. Außerdem werden in der Bildungspolitik oft Pläne gemacht, obwohl die nötige Evidenz für fundierte Planung und Entscheidungen nicht (ausreichend) vorhanden ist, z. B. zu den Themen Ganztagschule, Migration, Mehrsprachigkeit oder Schulautonomie. Auch die ÖFEB als Fachgesellschaft werde nicht gehört. Das Thema Bildung ist nach Einschätzung der meisten Interviewpartner/innen stark normativ und parteipolitisch geprägt, politische und weltanschauliche Kriterien zählen meist mehr als empirische Evidenz. Dies sei in Österreich stärker wirksam als in anderen Ländern.

Ein wesentliches Hindernis für einen evidenzbasierten Politikzyklus sind die verschiedenen Zeithorizonte. Legislaturperioden und andere politische Zeitläufe einerseits und die aus wissenschaftlicher Sicht nötige Geduld andererseits lassen sich oft schwer miteinander in Einklang bringen. Wichtig wäre aus Sicht vieler Interviewter auch, dass die Überprüfung der Wirkungen im Nachhinein in die entsprechenden Prozesse eingebaut wird.

Selbst die Auftragsforschung fließt nach Erfahrung der meisten Interviewten selten systematisch in die Politikgestaltung ein. Als positive Ausnahme wurde IMST genannt. Auftragsforschung hat vielmehr oft den Charakter einer Förderung, also ohne Verwertungsinteresse beim Geldgeber (allerdings i. a. ohne wettbewerbliches Verfahren). Eine Umsetzung durch den Auftraggeber ist in vielen Fällen also gar nicht vorgesehen, bestenfalls tragen die Ergebnisse zum Wissensgewinn und zur Qualifikation beim Auftraggeber bei oder dienen als Informationsgrundlage für laufende oder erwartete Diskurse. Außerdem werden Studien der Auftragsforschung nicht selten vom Auftraggeber mit Publikationsverbot belegt oder es werden auszugsweise nur genehme Ergebnisse veröffentlicht.

Ausgewählte Zitate:

„Reformorientierte Teile der Wissenschaftsadministration waren seit den 1970er-Jahren einer der Motoren in der Entwicklung dessen, was es damals nur ansatzweise gegeben hat. Sie waren interessiert, teilweise an Legitimation, aber auch an Beratung, und wurden so auch Förderer von innovativer Forschung.“

„Ich habe nicht den Eindruck, dass die Bildungspolitik sich mit Forschung befasst. Sonst würden nicht solche Entscheidungen getroffen, z. B. wie man Sprache am besten vermittelt, wie man Schulen gut führt, wie man anregende Lernumgebungen schafft... da gibt es sicher kein Forschungsdefizit, sondern ein Implementierungsproblem. Forschung fließt nicht in politische Entscheidungen ein. Wissenschaftliche Ergebnisse liegen vor.“

„Politik hat zu wenig Geduld für einen sauberen Politikzyklus und sie hat ein sehr technisches Verständnis von Veränderung, zu kurzfristig, zu wenig Verständnis für die Transformation.“

„Wie interessiert ist die Bildungspolitik an Evidenz? Expertise wird selten angefragt und im allgemeinen nur zur Kenntnis genommen. Entschieden wird nach anderen Gründen.“

„Österreich ist nämlich eines der Länder, wo die Bildung am stärksten parteipolitisch geprägt ist im internationalen Vergleich. (...) Ich bin immer wieder erstaunt, was für konservative Bilder von Bildung dominieren, auch bei Personen, die selber darunter gelitten haben.“

„Es ist schon eine grundsätzliche Frage: Einerseits der nachvollziehbare Wunsch der Politik, einen Effekt darstellen zu können, andererseits die sui generis begrenzte Möglichkeit des Nachweises.“

„Evidenzbasierte Politik“ ist ein Schlagwort, die Beschönigung von realen Abläufen, sie ist so derzeit nicht umsetzbar.“

„Da müsste im Nachhinein eine Bewertung der Maßnahmen vorgenommen werden, um daraus Schlussfolgerungen zu bilden... wie man das besser gestalten könnte, um Ergebnisse zu erzielen, die angestrebt sind.“

8 Mögliche Maßnahmen

Bei ihren Vorschlägen für mögliche Maßnahmen schlossen die meisten Gesprächspartner/innen inhaltlich an die festgestellten Schwächen und teilweise auch an die Innovationspotenziale an.

Förderung

Am häufigsten vorgeschlagen wurden gezielte Förderungen, oft mit Verweis auf einschlägige Beispiele in anderen Ländern, vor allem das laufende Rahmenprogramm für Empirische Bildungsforschung in Deutschland und die spezifische Förderung für die Pädagogischen Hochschulen in der Schweiz nach deren Transformation zu forschenden Einrichtungen.

Eine spezifische Förderung für die Bildungsforschung sollte...

- den Aufbau langfristiger inhaltlicher Schwerpunkte ermöglichen
- Kooperation ebenso fördern wie unterstützen, v. a. über die verschiedenen Institutionstypen und Standorte hinweg sowie zwischen Wissenschaft und Praxis. Auch interdisziplinäre Forschung sowie Arbeiten im Methodenmix (v. a. von qualitativen und quantitativen Ansätzen) sollten gefördert werden.
- im Wettbewerb über ein faires, transparentes Auswahlverfahren vergeben werden
- Möglichkeiten zur gezielten und strukturierten Nachwuchsförderung bieten
- auch angewandte Forschung und Entwicklung unterstützen
- sowohl für thematisch offene Vorhaben mit strukturellen Zielen vergeben werden als auch in Ausschreibungen zu inhaltlichen Schwerpunkten, vor allem zu aktuellem Forschungsbedarf
- die Anbindung an den internationalen Diskurs ebenso unterstützen wie die Arbeit an spezifischen Problemlösungen

- Forschungs- und Entwicklungsvorhaben über ihre verschiedenen Phasen und damit einen längeren Zeitraum ermöglichen – vom Beforschen des Grundzustands über die Entwicklung der Maßnahme, dann begleitend während der Maßnahme, bis hin zur Auswertung und Analyse der Ergebnisse.

Ein entsprechendes Förderprogramm müsste also mit einem Mix an Instrumenten arbeiten und sowohl thematische Schwerpunkte setzen als auch bottom-up definierte Themen zulassen. Wichtig ist vielen Gesprächspartnern auch der Aufbau von fachspezifischem Verständnis und Kompetenz bei Fördergebern für die Spezifika der Bildungsforschung, vor allem auch für ihren entwicklungs- und anwendungsorientierten Aspekt.

Pädagogische Hochschulen

Etliche Interviewpartner fordern eine gezielte Unterstützung der Pädagogischen Hochschulen in ihrer Weiterentwicklung zu hochklassigen Forschungseinrichtungen. Dabei gibt es zwei verschiedene mögliche Pfade: Während manche Gesprächspartner/innen die volle Autonomie für die Pädagogischen Hochschulen fordern, schlagen andere die Korrektur und Flexibilisierung innerhalb des bestehenden Rechtsrahmens vor. Jedenfalls nötig seien gezielte Forschungsförderung sowie das systematische Bewirtschaften des Generationenwechsels hin zu einer stärkeren Forschungsorientierung durch die verstärkte Rekrutierung von Personen mit Forschungserfahrung und entsprechende Gestaltungsmöglichkeiten ihrer Arbeitszeit. Dazu sollte kritisch geprüft werden, wo die derzeitige Rechtslage, insbesondere die Teilrechtsfähigkeit und das Dienstrecht, die Forschung an Pädagogischen Hochschulen und den Zugang zu bzw. die Nutzungsmöglichkeiten von bestehenden Förderungen einschränken. Die entsprechenden Regelungen sollten jedenfalls korrigiert werden, ebenso allfällige nachteilige formale Regelungen in der nationalen Forschungsförderung.

Nachwuchsarbeit

Zentral für die Entwicklung der Bildungsforschung ist für mehrere Interviewte eine systematischere, gezieltere Nachwuchsarbeit. Genannt wurden insbesondere Doktoratsschulen, wobei diese auch überregional und über Institutionstypen hinweg organisiert werden sollten, vor allem dort, wo die Kleinheit einer Einrichtung keine eigene Lösung zulässt. Außerdem sollten auch Pädagogische Hochschulen eingebunden werden, womit diese an der Ausbildung ihres wissenschaftlichen Nachwuchses auch ohne Promotionsrecht stärker und systematisch mitwirken könnten.

Zudem sollten Maßnahmen entwickelt werden, mit denen die Forschungslaufbahn für Lehrer/innen attraktiver und leichter möglich gemacht werden kann.

Internationale Anbindung

Für eine bessere Anbindung an den internationalen Diskurs sollten nach Ansicht mehrerer Interviewpartner/innen mehr und flexible (institutionelle) Mittel für die informelle internationale Zusammenarbeit zur Verfügung stehen, z. B. für die Finanzierung von Räumen, Reisen, Einladungen an Gastforscher/innen sowie für international sichtbare Publikationen (z. B. Kosten für open access, proof-reading).

Datenmanagement

Der Zugang zu vorhandenen Daten sollte (weiter) verbessert werden. Dies gilt für Daten am Bifio und darüber hinaus. Außerdem sollten die Koordination in der Datenerhebung sowie die Sekundärnutzung von Daten ermöglicht und gestärkt werden, z. B. durch die Nutzung von AUSSDA²¹.

Verbindung Wissenschaft – Praxis

Viele Interviewte schlagen gezielteres Arbeiten an der Verbindung zwischen Forschung und Praxis vor, vom systematischeren Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis bis hin zur gemeinsamen

²¹ <https://aussda.at/>

Forschung und Entwicklung. Derartige Aktivitäten sollten explizit Teil des Aufgabenspektrums von universitären Forscher/inne/n werden, und damit auch ein Kriterium sein in der Rekrutierung, bei der Beurteilung von Leistungen und in der Allokation von Ressourcen. Die oben ausgeführte Förderung sollte Aktivitäten an den Schnittstellen von Wissenschaft und Praxis unterstützen, auch die nötige Qualifizierung auf beiden Seiten. Zusätzlich haben manche Personen vorgeschlagen, dass bestimmte Transferaufgaben von speziell qualifizierten Fachleuten übernommen werden könnten, z. B. die Aufbereitung von Forschungsergebnissen für nicht-wissenschaftlich geschulte Zielgruppen.

Viele Gesprächspartner/innen forderten in diesem Kontext eine Wertedebatte, ein Nachdenken über die Paradigmen der (Bildungs)Forschung, speziell an den Universitäten, wo sie eine stärker werdende Ausrichtung auf den innerwissenschaftlichen Diskurs beobachten und teilweise selber erleben, was das entwicklungsorientierte Forschung mit Partnern aus der Praxis sowie Transferaktivitäten erschwert. Sie wünschen sich (auch an ihren eigenen Institutionen) ein Nachdenken darüber, wie wissenschaftliches Arbeiten mit der Orientierung hin zu gesellschaftlicher Relevanz verbunden werden kann.

Ausgewählte Zitate:

„Gezielte Förderungen!“

„Man muss Anreize setzen, dass die Leute, die bisher einzelkämpferisch waren, sich jetzt zusammentun, um Probleme zu adressieren, wo das nur gemeinsam geht.“

„Es müssen Anreize gesetzt werden, für Firmen, Schulen, Eltern, Schüler/innen, bei der Verbesserung des Bildungssystems schrittweise mitzuwirken.“

„Wie könnte man den Theorie-Praxis-Transfer stärker möglich machen? Wie kann man die Lehrer stärker für die Forschung begeistern? Man hat nichts davon, international an der Spitze zu stehen, es muss die Gesellschaft weiterbringen. Studien, die niemand lesen kann, damit hat man nichts gewonnen.“

Anhang A Leitfragen für die Interviews

1. Einleitung: Wie ist die Bildungsforschung bei Ihnen organisiert, Kooperationspartner und Zielgruppen?
2. Wo sehen Sie die **Stärken** der österreichischen Bildungsforschung im internationalen Vergleich? Um welche Forschungsthemen, Programme, Institutionen oder Personen handelt es sich?
3. Wo sehen Sie die **Schwächen** der österreichischen Bildungsforschung im internationalen Vergleich? Was fehlt der Bildungsforschung und aus welchen Gründen?
4. Welche Personen und Institutionen sind die **Key Player** der Bildungsforschung in Österreich?
5. Kennen Sie Projekte der österreichischen Bildungsforschung der letzten Jahre, die ein hohes **Innovationspotential** für Bildungseinrichtungen / Akteuren haben bzw. haben könnten?
6. Sehen Sie ein systematisches Problem beim **Transfer** wissenschaftlicher Erkenntnisse der Bildungsforschung in die Praxis? Und wenn ja, was sind die Gründe?
 - i) zu den Bildungseinrichtungen bzw. Akteuren der Bildungspraxis?
 - ii) zu den administrativen und politischen Entscheidungsträgern?
7. Durch welche **Maßnahmen** können in der Zukunft innovative Projekte der Bildungsforschung auf höchstem internationalem Niveau besser gefördert werden?

technopolis |group| Austria
Rudolfsplatz 12/11
A-1010 Wien
Austria
T +43 1 503 9592 12
F +43 1 503 9592 11
E info.at@technopolis-group.com
www.technopolis-group.com

Determining the Status of Austrian Education Research

Background Report: Online Survey

Maria del Carmen Calatrava Moreno, Brigitte Tiefenthaler

Determining the Status of Austrian Education Research

Background Report: Online Survey

technopolis **group** March 2019

Maria del Carmen Calatrava Moreno, Brigitte Tiefenthaler

Table of Contents

1	Introduction.....	1
1.1	Background.....	1
1.2	Response.....	1
2	Thematic focus.....	1
3	Research funding.....	2
4	Communication: Publications and transfer.....	5
5	Employment and qualification.....	9
6	Opinions on the present and future of education research in Austria.....	13
7	Concluding remarks.....	16
	Appendix A Response tables.....	17

Figures

Figure 1	Research thematic foci of the respondents and their institution.....	2
Figure 2	Proportion of recipients and reasons for not receiving third-party funding in the last five years.....	3
Figure 3	Opinion on research funding of respondents who have not received third-party research funding in the last five years.....	3
Figure 4	Distribution of the share of third-party funding from contract research and research funding.....	4
Figure 5	Respondents' main source of third-party funding in the last five years.....	5
Figure 6	Publication activity of survey respondents in public universities and university college of education.....	6
Figure 7	Histograms of participants' share of publications in different languages.....	6
Figure 8	Formats of respondents' publications in the past five years.....	7
Figure 9	Research audiences of recipients and non-recipients of third-party research funding.....	7
Figure 10	Activities for the transfer of research results of recipients and non-recipients of third-party funding.....	8
Figure 11	Activities for the transfer of research results of researchers in different institutions.....	8
Figure 12	Distribution of participants' contractual working time and the actual time at work.....	9
Figure 13	Distribution of participants' working time into different activities.....	9
Figure 14	Distribution of the proportion of participants' mandatory teaching assignment.....	10
Figure 15	Career level of recipients and non-recipients of third-party research funding.....	10
Figure 16	Type of research activity of respondents in different kinds of institutions.....	11
Figure 17	Completed field of studies of participants in different types of institutions.....	11
Figure 18	Field of the degree of participants that completed a teaching degree.....	12
Figure 19	Field of the degree of participants that completed a doctor's degree or PhD.....	12
Figure 20	Participants' opinions on education research in Austria.....	14

Figure 21 Participants' opinions on the importance of measures for the positive development and strengthening of education research in Austria 14

Figure 22 Participants' opinion on the importance of measures to strengthen the link between education research and practice..... 15

1 Introduction

1.1 Background

The Austrian Science Fund FWF was commissioned by the Innovation Foundation for Education with the coordination of determining the status of Austrian education research. This is performed as an Informed Peer Review process by an evaluation committee consisting of international experts, who reflect the disciplinary breadth of the field. The commission is supported in its work with qualitative and quantitative background materials on education research in Austria, which include interviews, an online survey, bibliometrics and various data materials. Technopolis Group Austria was commissioned with performing the interviews and the online survey. In this report, we summarise the results of the online survey.

The online survey was communicated through a snowball system, i.e. it was e-mailed to 120 leading personalities (e.g. heads of university departments, rectors of university colleges of teacher education, directors of research institutes) in Austrian education research, covering the whole spectrum of thematic and institutional diversity, with an invitation to complete the survey and to forward it to other researchers in their teams or at partner institutions. The guiding questions had been defined by the principal, the final questionnaire was elaborated and programmed by Technopolis Group Austria, taking into account the findings of the interviews¹. The survey was open from Dec. 15, 2018 to Feb. 10, 2019.

1.2 Response

The survey was answered by 253 individuals, of which 115 (55.3%) conduct research at a university college of teacher education, followed by 78 (37.5%) researchers at public universities. A minor proportion of respondents conduct their research in universities of applied sciences (4; 1.9%) and non-university research organizations (4; 1.9%).

Regarding nationality, 80.8% are Austrians, and 8.2% have a different nationality, German being the second most frequent. 73.9% of respondents have based their research career in Austria without spending more than one year abroad. 20.29% of all participants confirmed that they have spent more than one year in a different country, mostly in Germany, the United Kingdom and the United States. The age of the participants ranged from 30 or younger to 65, with the largest group of respondents being between 56-60 years old (18.3%). This might be explained by the fact that the survey was first sent to leading personalities. The age of the second largest group of respondents was 51-55 (16.4%), followed by 41-45 (12.9%). Younger researchers are also represented in the sample: 8.7% of participants are 30 or younger and 11% are between 31 and 35 years old. Regarding their academic titles, 64.9% of participants have at least a doctor's or a PhD degree and 32.6% are habilitated.

The following sections elaborate on the information provided by the participants on their thematic focus, research funding, communication of research results, employment and qualification, as well as their opinions on the present and future of education research in Austria. Summary tables with the answers to each survey question are listed in Appendix A.

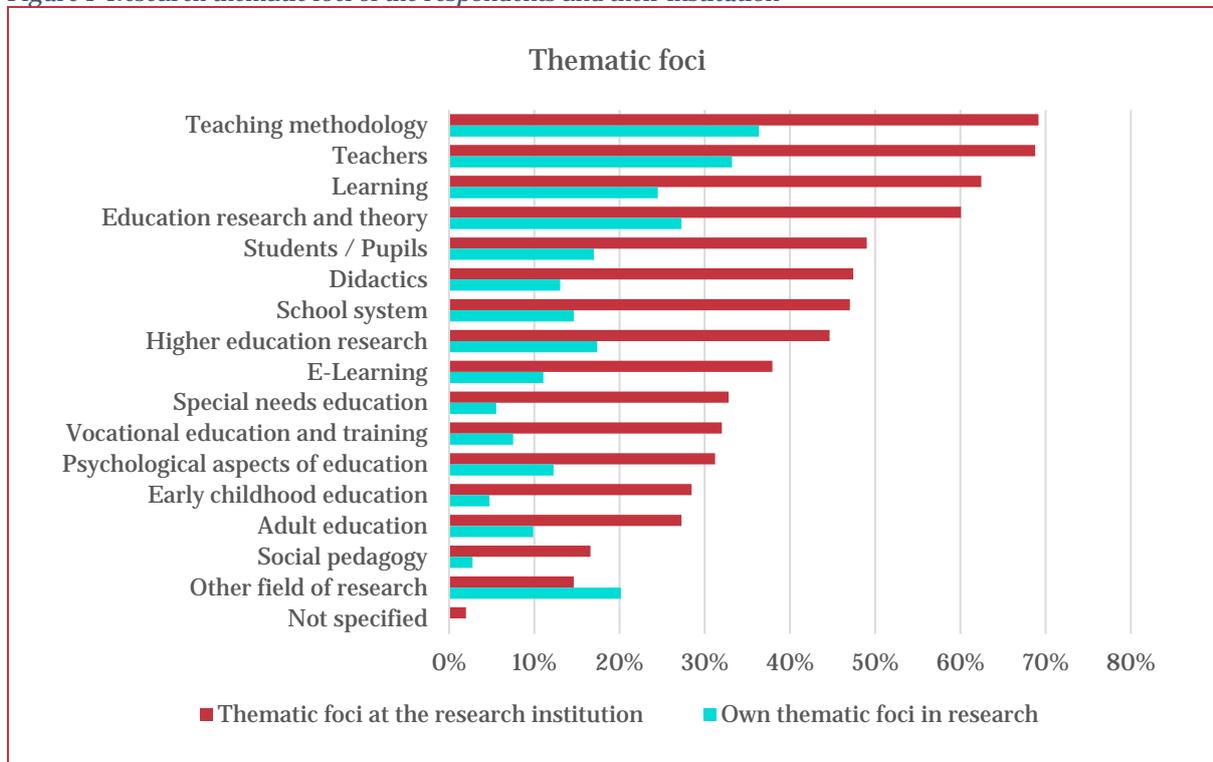
2 Thematic focus

Respondents were asked to indicate their own research thematic focus and that of their institutions by selecting a maximum of three thematic areas. As it can be observed in Figure 1, for both institutions and researchers the 4 most often selected themes are 'teaching methodology', 'teachers', 'learning' and 'education research and theory'. Overall, respondents associated a higher number of themes to the

¹ Tiefenthaler, B., Warta, K. (2018): Determining the Status of Austrian Education Research. Background Report: Interviews.

institutions than to themselves, however, there is a strong significant correlation ($r = .60, p = .01$) between the thematic focus of the institutions and that of the individuals.

Figure 1 Research thematic foci of the respondents and their institution



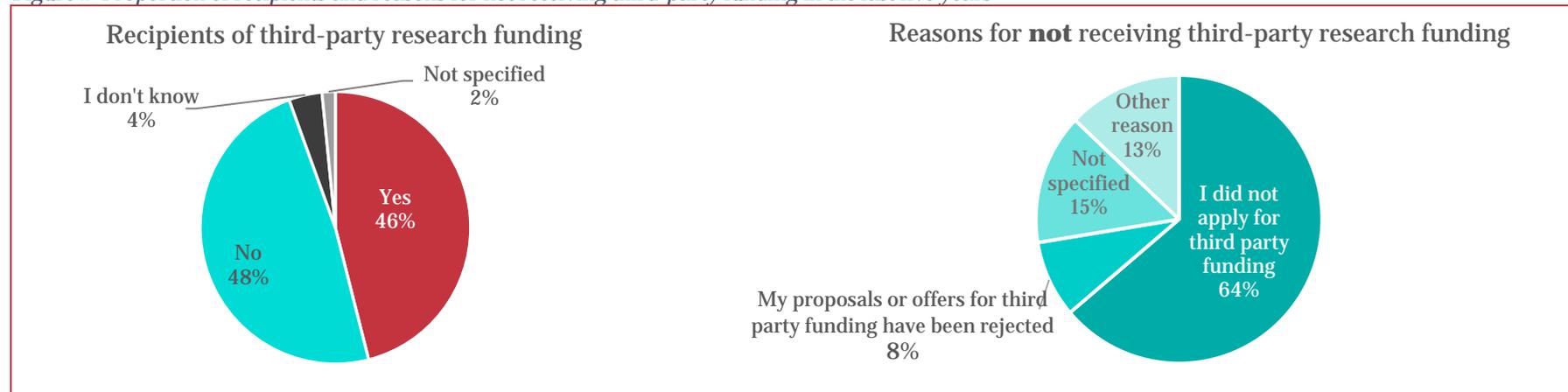
Source: Technopolis Group

3 Research funding

Nearly half of the respondents indicated that they have received third-party research funding in the last 5 years, while the other half has not received it (see Figure 2). In particular, 56% of respondents in public universities and 45% in university colleges of teacher education have received third-party funding. The remaining 6% of all respondents did not know or did not provide an answer.

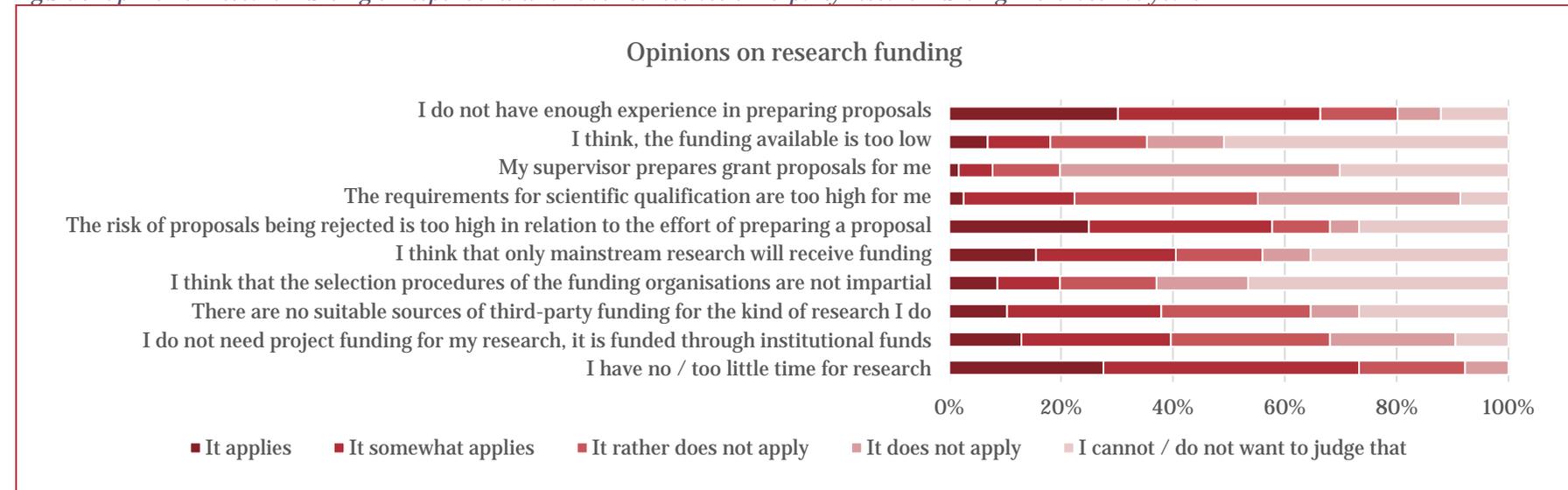
Among those that did **not** receive third-party research funding, 64% acknowledged that they did not apply for it, 8% had their proposals rejected and 13% gave other reasons. Amongst the other reasons, 6 participants elaborated on the obstacles that make third-party research funding unattractive, namely not having received information or not fitting into the requirements, too less suitable funding opportunities for certain subjects (e.g. applied didactics), or the reduction of support channels (e.g. the termination of the Sparkling Science programme). Three of them noted third-party funding is less attractive when working at university colleges of teacher education because the employment of project-specific personnel is not possible. One respondent explained in the following way: *‘it is unattractive to raise third-party funds. The largest part of the project budget is normally for personnel costs. Since we have no authority to employ personnel and we cannot confer doctoral degrees, applying for third-party funds to not bring me anything’*. Another participant offered a similar perspective on this matter: *‘Third-party funds can only be used to a limited extent at our university college of teacher education (for example, there is no employment for project staff). The implementation of third-party funded projects is time-consuming and involves many bureaucratic hurdles’*. Further reasons for not applying for third-party funding were that participants had only very recently started to work in science or at their institution and that the task to secure research funding falls out of the scope of their professional activities.

Figure 2 Proportion of recipients and reasons for not receiving third-party funding in the last five years



Source: Technopolis Group

Figure 3 Opinion on research funding of respondents who have not received third-party research funding in the last five years

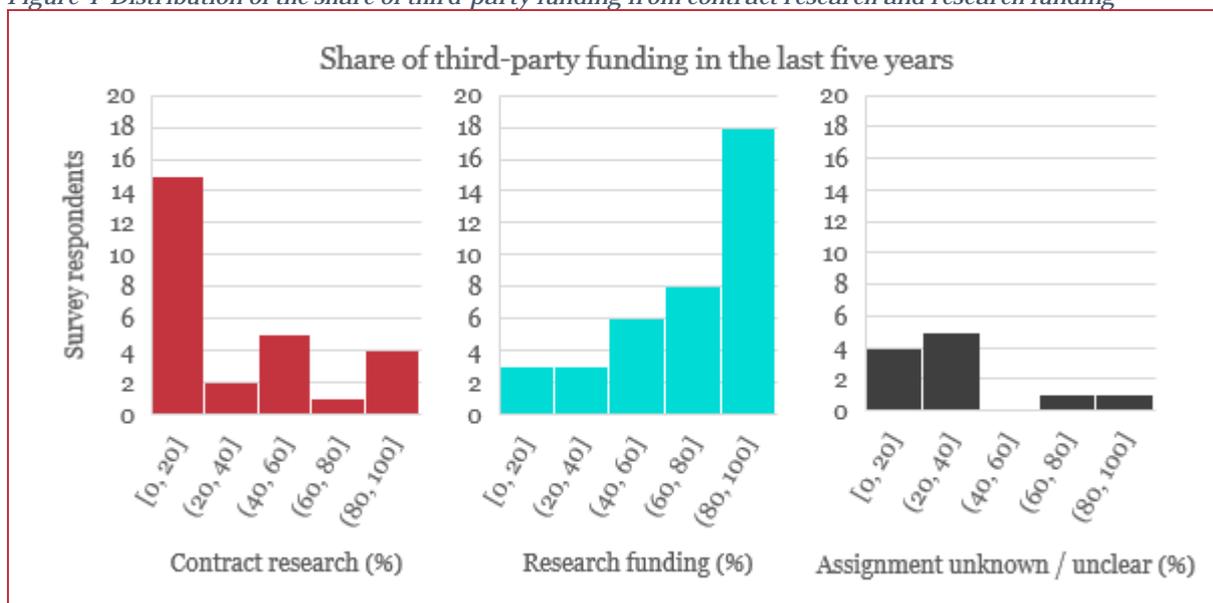


Source: Technopolis Group

As illustrated in Figure 3, respondents that have not received third-party funds were asked to assess a set of statements about research funding. A higher level of consensus was reached on not having much time for research (73%), as well as not having enough experience in preparing proposals (66%). Furthermore, 62% of participants stated that it does not apply that their supervisors prepare proposals for them. Conversely, significant discrepancies among respondents were found when asked about their need for project funding to cover the cost of research activities, or whether there are suitable sources of third-party funding for the kind of research they conduct.

Concerning those who have received third-party funding in the last year, 41.88% could tell their share of contract research (i.e. remuneration of research done for a client) vs. research funding (i.e. grant for self-defined research projects), and 40.17% did not know. As it can be observed in the histograms in Figure 4, most participants receive 0-20% of their third-party funding from contract research and 80-100% from research funding.

Figure 4 Distribution of the share of third-party funding from contract research and research funding



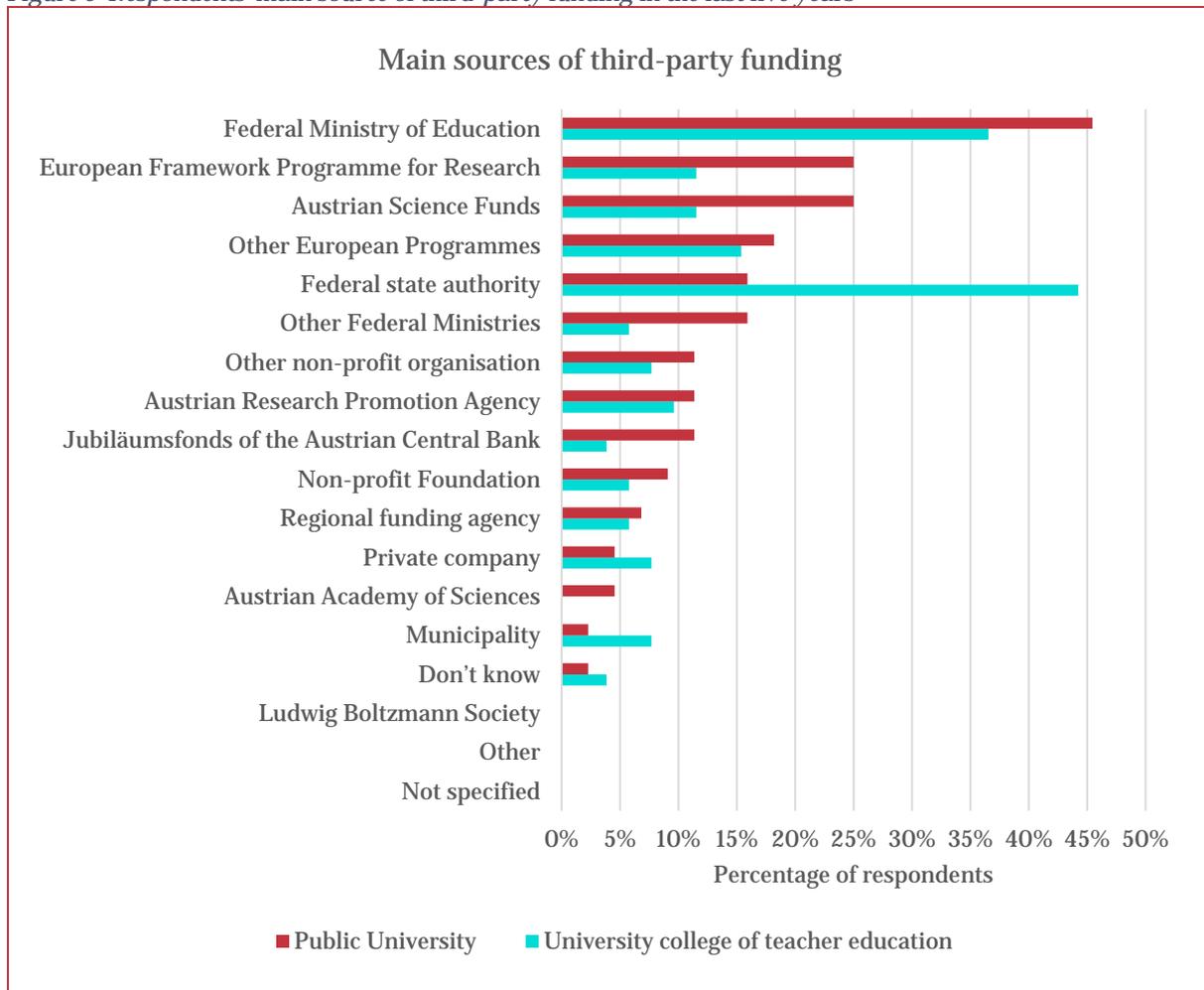
Source: Technopolis Group

Concerning the sources of third-party funding, the Federal Ministry of Education was identified by the survey participants as the main source of funding – it was selected by 38.3% respondents as one of their most important sources in the last five years. It is followed in importance by Federal State Authorities, which were selected by 31.3% participants. We have also analysed these answers in relation to the type of institution where the participant is conducting research (i.e. public university, university college of teacher education)² revealing interesting insights on the relevance of sources of funding for different institutions. As illustrated in Figure 5, the Federal Ministry of Education has been a source of funding for a higher proportion of researchers in public universities than in university colleges of teacher education. Instead, for the latter group, the Federal State Authorities have funded a significantly higher share of projects than for public universities. This can be explained by the educational competencies of the Austrian provinces. Two particularly competitive funding sources, the European Framework Programme for Research and the Austrian Science Fund, have been identified by 25% of respondents affiliated to public universities, while only 12% of respondents from university colleges of teacher

² The analysis of survey questions in relation to the type of institution of participants is only calculated for public universities and university colleges of teacher education. The number of respondents working in other types of institutions (i.e. university of applied sciences, non-university organisation, companies, etc.) is not high enough to deliver statistically significant results.

training have received such funding. This can be ascribed to the fact that the research mission of the latter is relatively young and hence they are not yet fully competitive, especially in basic research.

Figure 5 Respondents' main source of third-party funding in the last five years

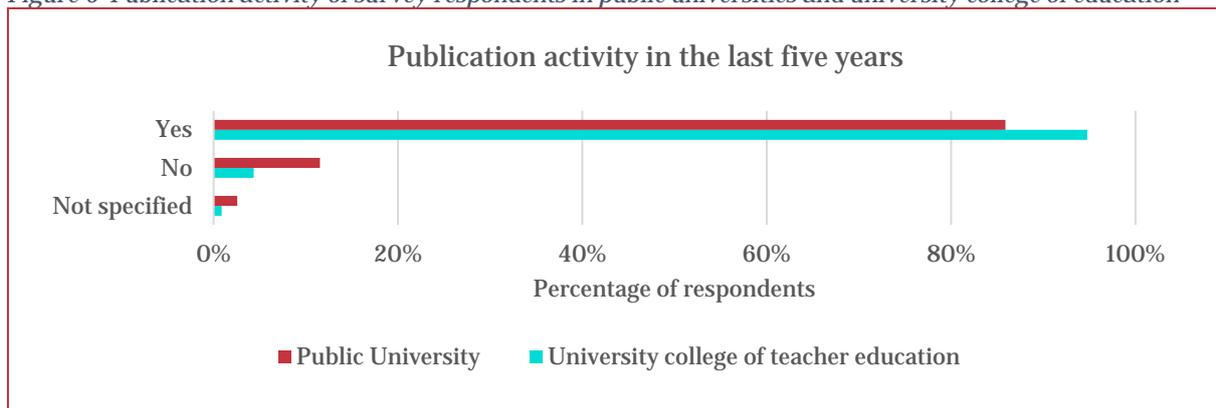


Source: Technopolis Group

4 Communication: Publications and transfer

Most respondents (90.5%) have been active at publishing in the last five years. When comparing the publication activity of respondents in different kinds of institutions, it can be observed that 86% of participants in public universities and 95% in university colleges of higher education have published research results in the last five years (see Figure 6).

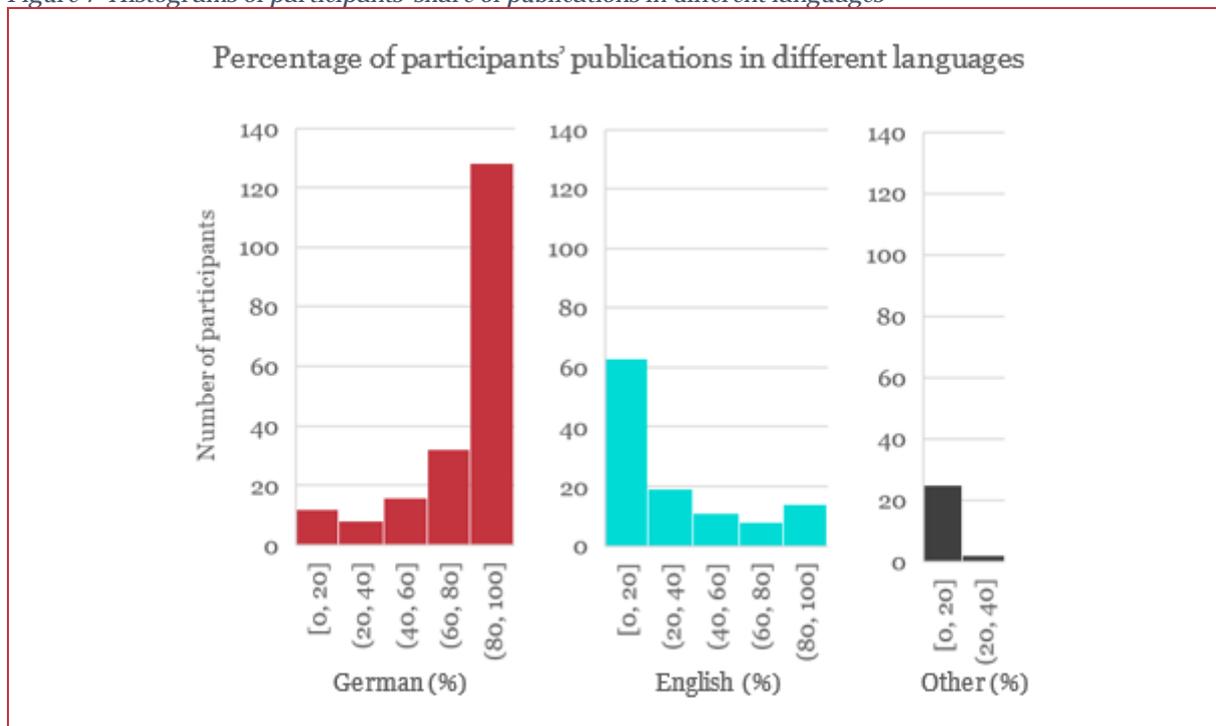
Figure 6 Publication activity of survey respondents in public universities and university college of education



Source: Technopolis

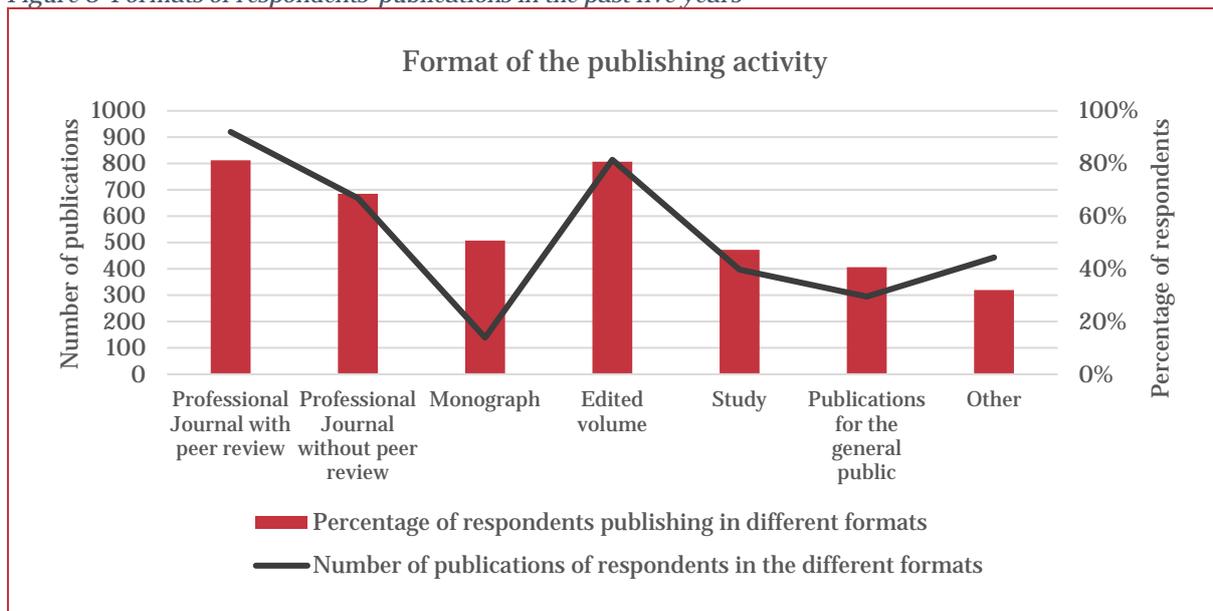
Written communication is mostly published in German. As it can be observed in Figure 7, most respondents publish 80-100% of their publications in German, while most individuals publishing in English only do so in less than 20% of their publications. The most common forms of publication are professional journals with peer review and edited volumes (see Figure 8). These two forms of publications have been used by the majority of participants, and most participants have published there several times. Instead, more than half of the respondents have written monographs, but only on a few occasions (e.g. theses). Other forms of publications used by respondents are school books, presentations and workshops, conference papers with proceedings, poster presentations and online writings (i.e. newsletters).

Figure 7 Histograms of participants' share of publications in different languages



Source: Technopolis Group

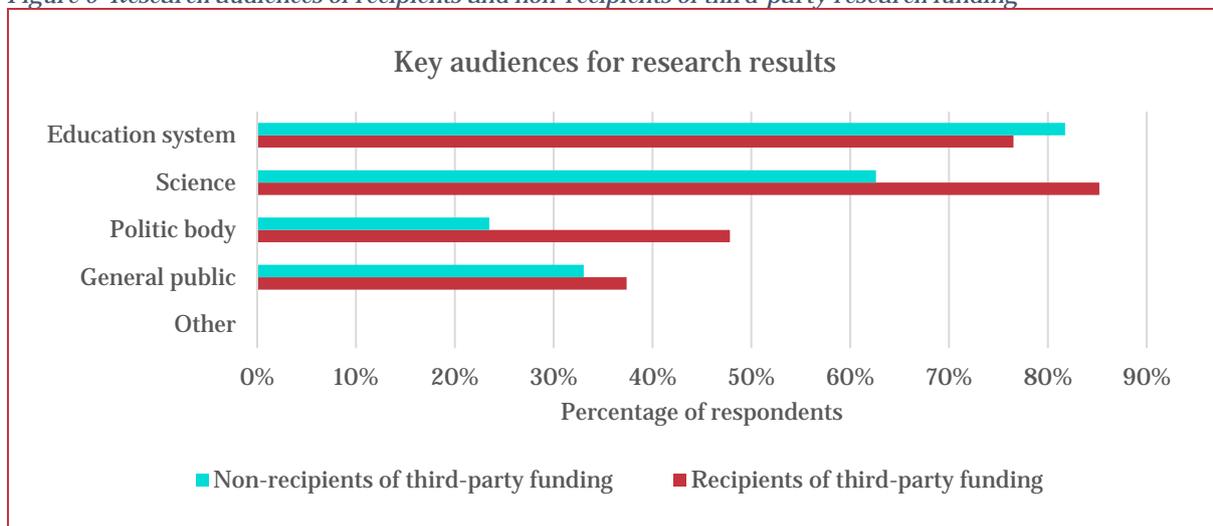
Figure 8 Formats of respondents' publications in the past five years



Source: Technopolis Group

The communication of research results is targeted mostly to the education system and to a similar extent by both recipients and non-recipients of third-party funding (see Figure 9). However, recipients of third-party funding, in contrast to non-recipients, communicate a higher proportion of their results to the scientific community and politic bodies. The general public is the less frequently addressed by both groups of researchers (both recipients and non-recipients of funding).

Figure 9 Research audiences of recipients and non-recipients of third-party research funding

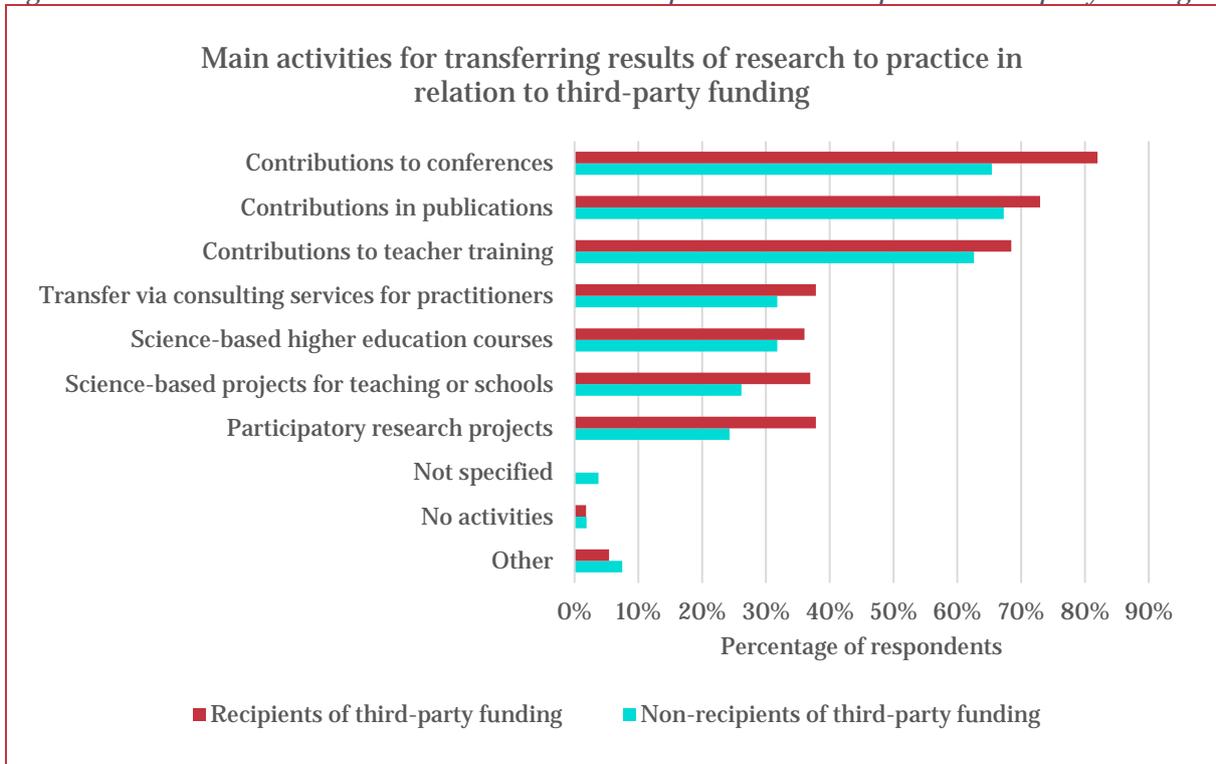


Source: Technopolis Group

In general, recipients of third-party research funding have conducted more activities to transfer research results to practice (see Figure 10). The most common approaches to transfer results of education research are conference presentations, contributions in publications and contributions to teacher training. The first two are used by a higher percentage of individuals in public universities, while respondents at university colleges of teacher education contribute more often to teacher training (see Figure 11). These three approaches have been used by more than 60% of non-recipients of third-party funding and more than 68% of the recipients. Other activities such as consulting services for

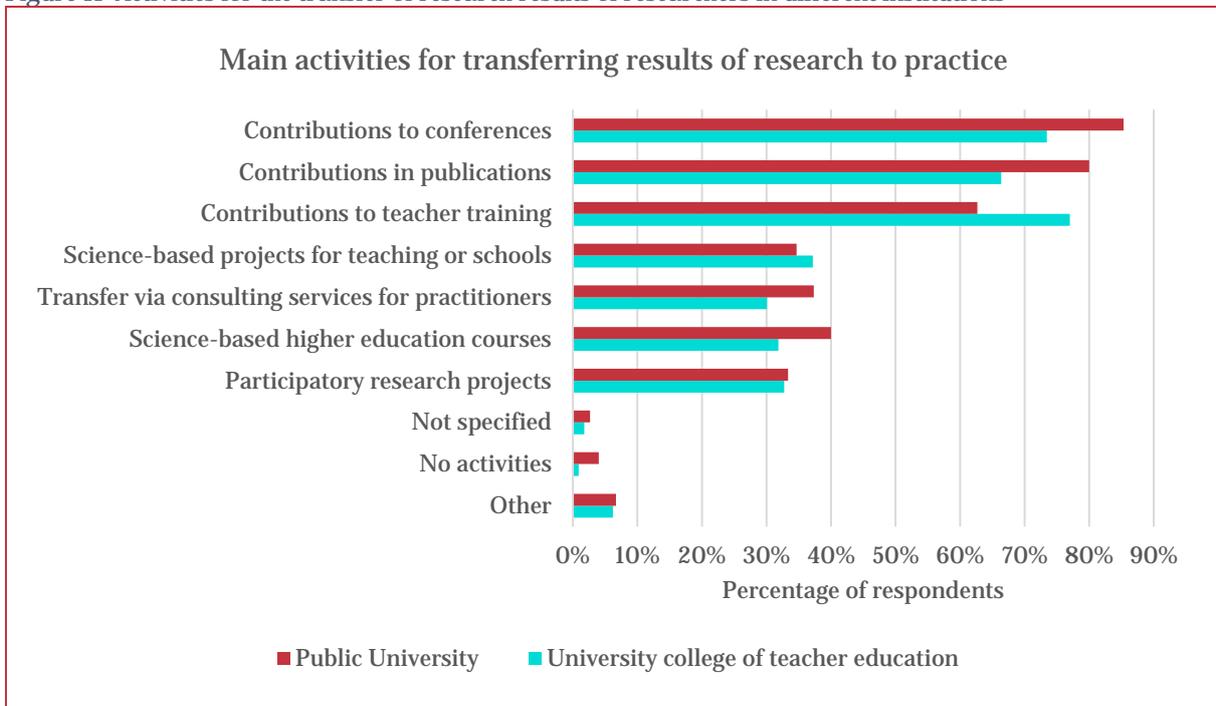
practitioners, science-based higher education courses, project for teaching or schools, and participatory research projects are used to a lesser extent by respondents.

Figure 10 Activities for the transfer of research results of recipients and non-recipients of third-party funding



Source: Technopolis Group

Figure 11 Activities for the transfer of research results of researchers in different institutions

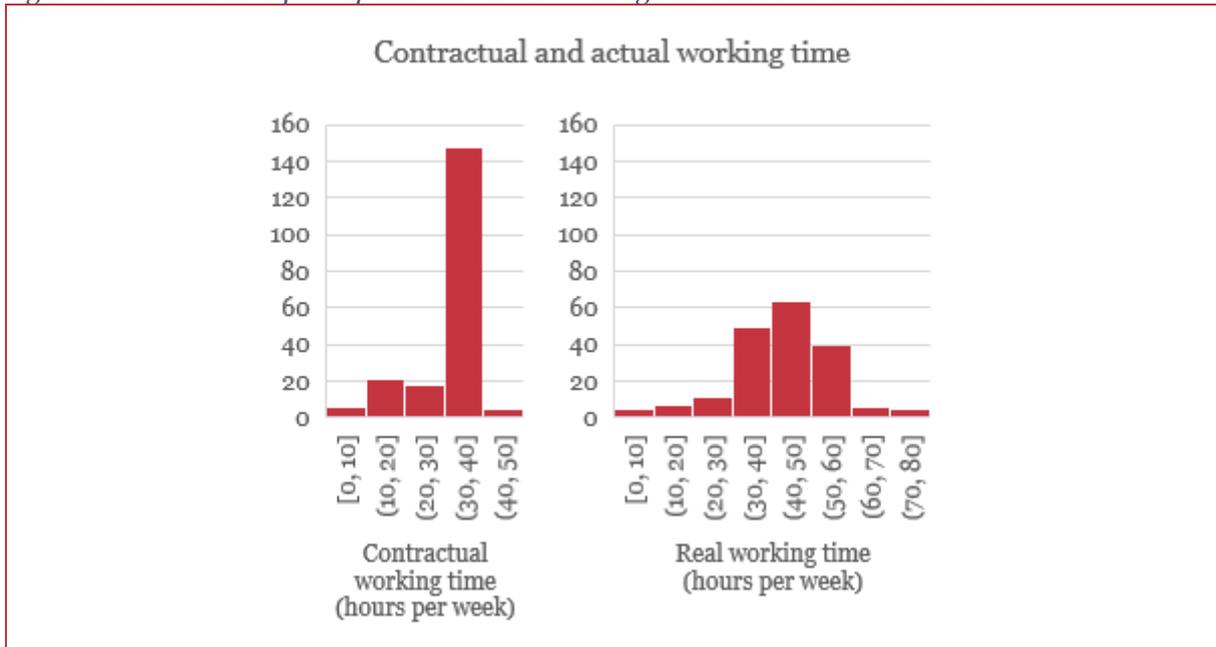


Source: Technopolis Group

5 Employment and qualification

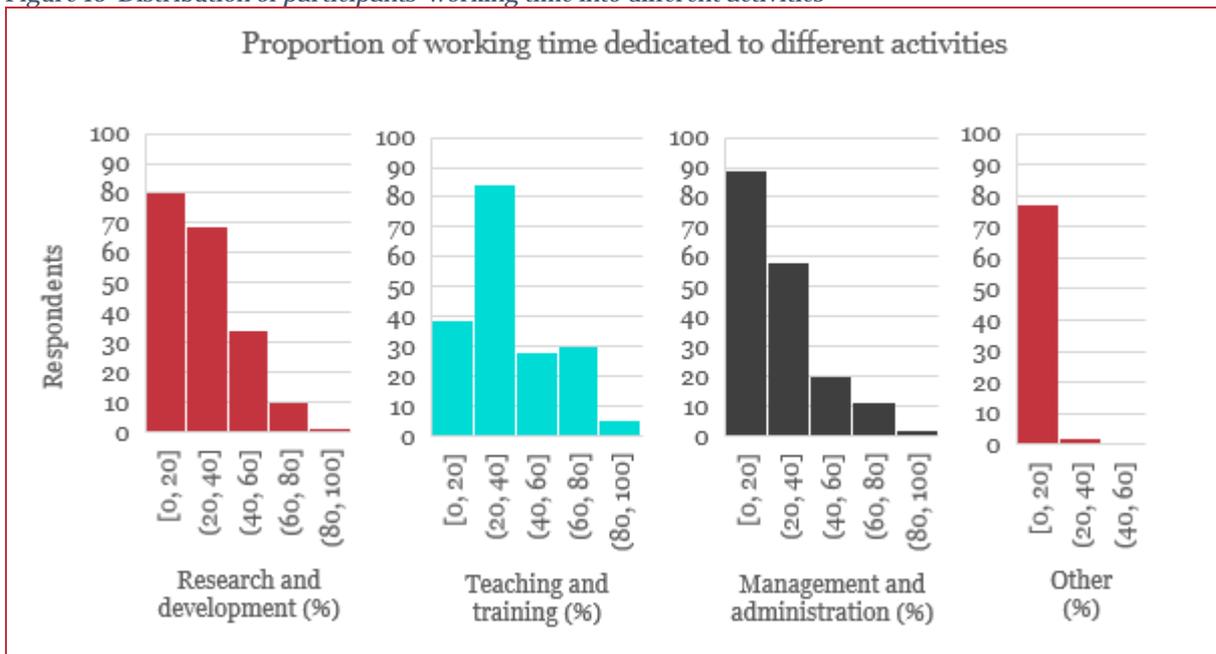
A permanent contract was the most common employment situation among the participants (up to 67.1%), followed by a fixed-term contract (30%). Regarding the contractual hours per week, 74.6% had a full-time contract (40h or more) and 25.4% a contract of less than 40h. Most participants have contracts of 30-40 working hours (see Figure 12). Although only 2 participants have a contract of 50 weekly working hours, 50 participants stated that they worked more than 50h per week in the last year.

Figure 12 Distribution of participants' contractual working time and the actual time at work



Source: Technopolis Group

Figure 13 Distribution of participants' working time into different activities

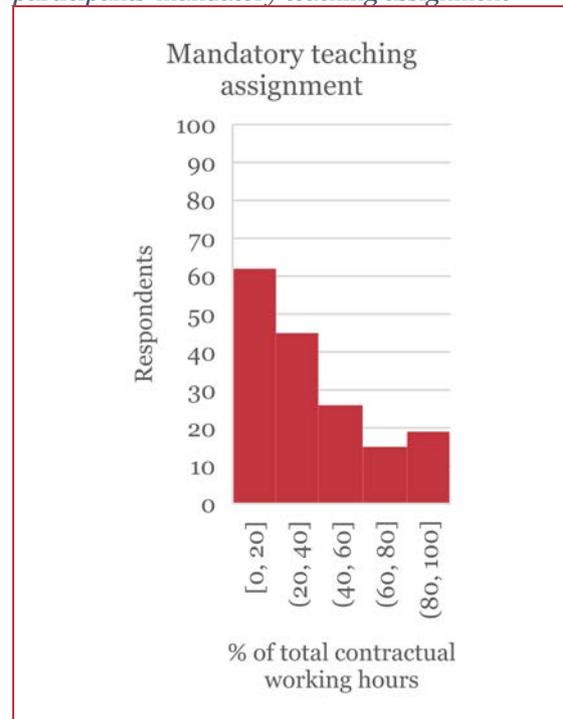


Source: Technopolis Group

The proportion of respondents' working time dedicated to different activities is illustrated in Figure 13. There, it can be observed that most participants have their working time distributed across different activities. It is common among the respondents to have 0-20% of their working time allocated to research and development, as well as to management and administration. It is interesting to observe that the number of respondents with more time allocated to such activities is lower for each further interval (20-40%, 40-60%, 60-80%...). This pattern is not observed in teaching and training: a high number of respondents teach/train 20-40% of their time, but several respondents also teach 60-80% of their time.

Participants were also asked to provide information on their contractual working time for teaching and training. When compared to the actual working time dedicated to this activity, differences can be observed (turquoise chart in Figure 13 vs. Figure 14). According to the contracts, more respondents have a teaching assignment with 0-20% and 80-100% of their time allocated to teaching.

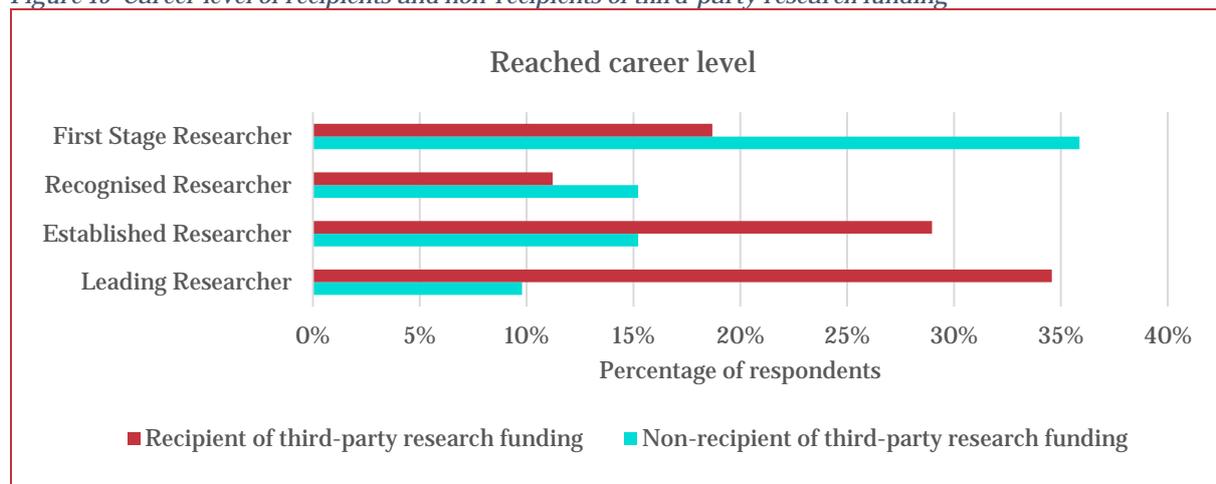
Figure 14 Distribution of the proportion of participants' mandatory teaching assignment



Source: Technopolis Group

The job position of 80.3% of the respondents is financed by institutional funding (e.g. general university funds). Therefore, the institutions are the main source of funding for most participants, followed by third-party funding, which supports 6.9% of respondents. As illustrated in Figure 15, the share of recipients of third-party research funding is higher among the senior researchers, either leader or established researchers. Instead, there is a lower proportion of recipients of third-party funding among 'first stage researchers' (i.e. up to the point of PhD) and 'recognised researchers' (i.e. PhD holders who are not yet fully independent).

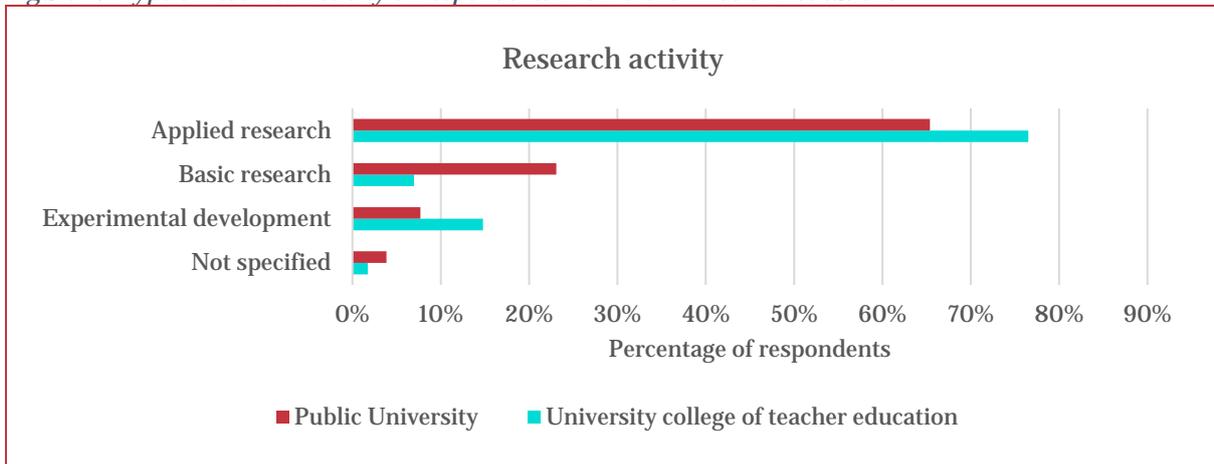
Figure 15 Career level of recipients and non-recipients of third-party research funding



Source: Technopolis Group

Applied research is the most common research activity conducted by respondents, followed by basic research, and experimental development. Figure 16 shows that there are differences in the type of research activity of individuals working in public universities and university colleges of teacher education. While basic research is conducted by a significantly higher number of researchers in public universities, applied research and experimental development is more common among researchers in university colleges of teacher education.

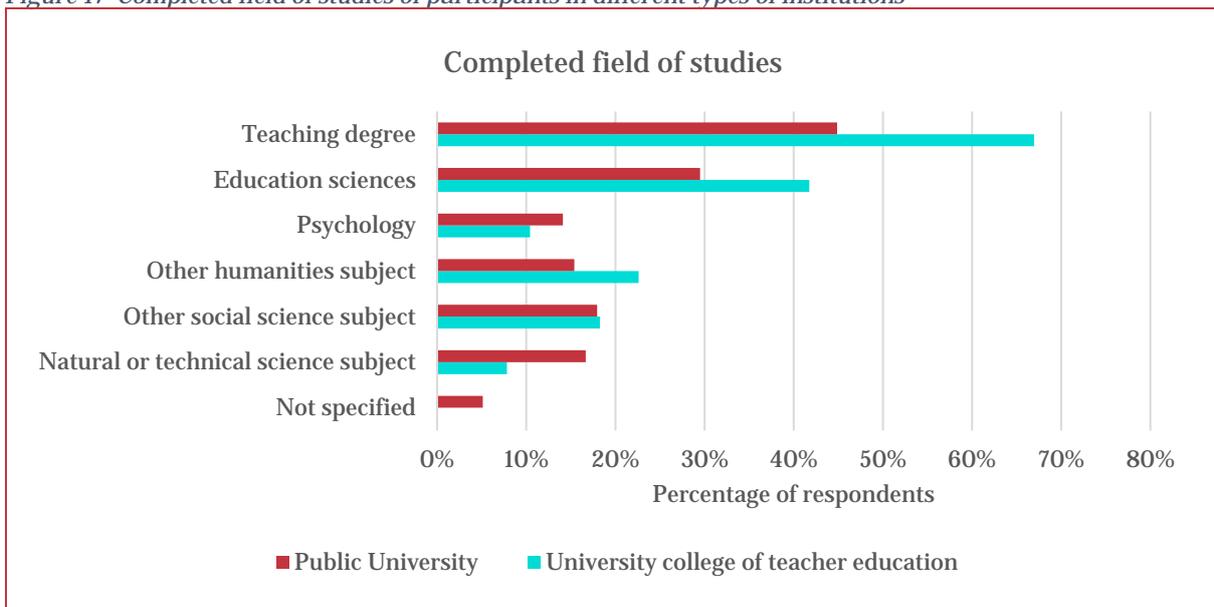
Figure 16 Type of research activity of respondents in different kinds of institutions



Source: Technopolis Group

Regarding the professional background of individuals, differences could also be observed according to the kind of institution where they work (see Figure 17). A significantly higher proportion of respondents in university colleges of teacher education completed a teaching degree or a degree in education science. To a lesser extent, a degree in psychology was also more common among respondents from university colleges of teacher education. Instead, degrees in psychology and natural or technical sciences were more common among individuals in public universities. Additionally, it should be noted that 41.3% of respondents in public universities and 62.3% in university colleges of teacher education have completed more than one degree of studies in different fields.

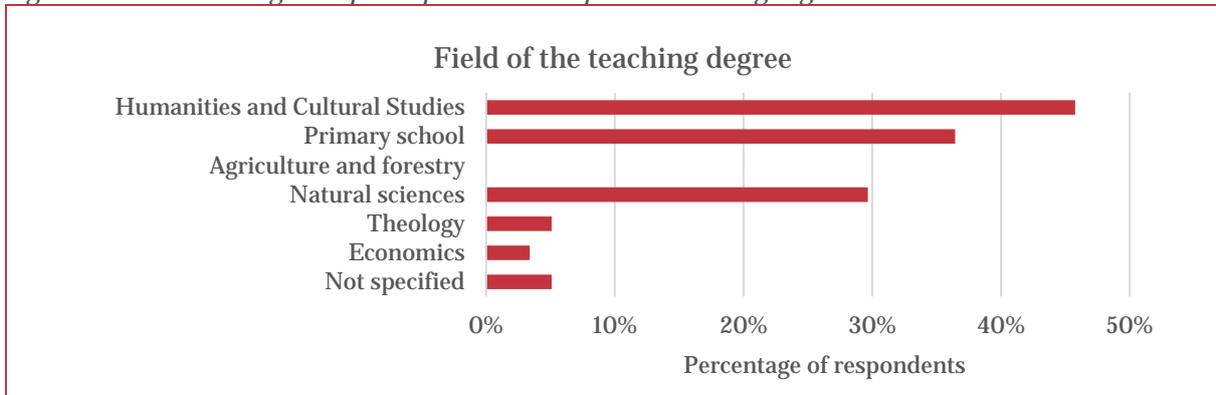
Figure 17 Completed field of studies of participants in different types of institutions



Source: Technopolis Group

Among those who completed a teaching degree, their most common field of study was in humanities and cultural studies, followed by primary school and natural sciences (see Figure 18).

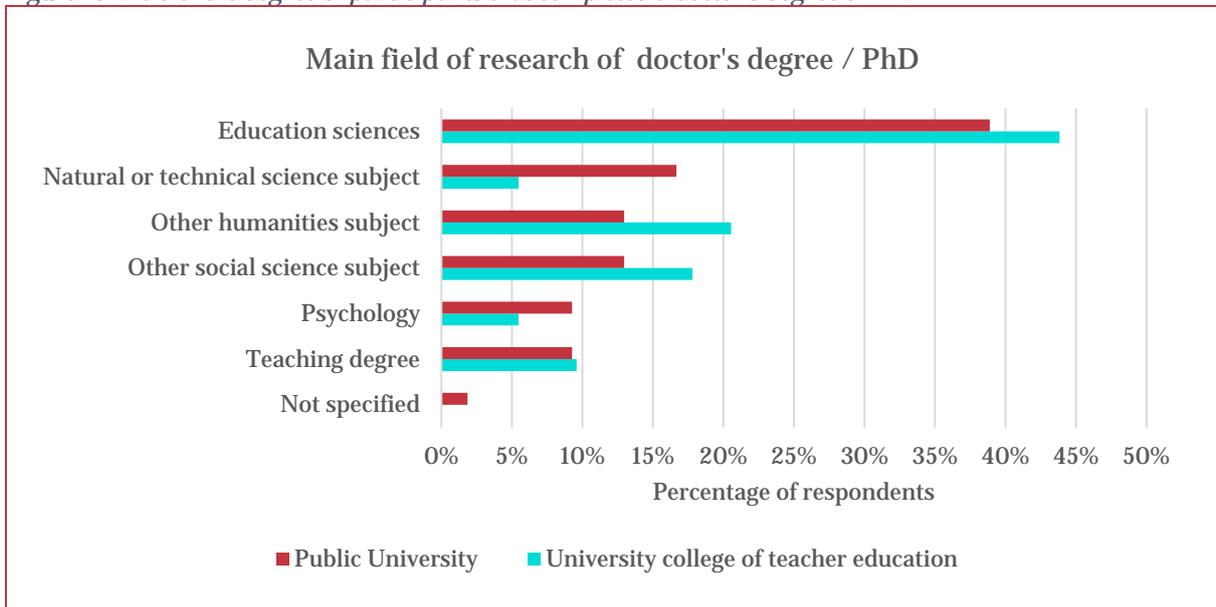
Figure 18 Field of the degree of participants that completed a teaching degree



Source: Technopolis Group

Regarding those holding a doctor's or PhD degree, their thesis was in most cases in the field of education sciences, especially for individuals working in university colleges of teacher education (see Figure 19). Again, the number of individuals who conducted research in natural or technical sciences and in psychology during their doctoral studies/PhD is higher in public universities. Nevertheless, it should be noted that the proportion of individuals who conducted doctoral research on teaching is similar in both types of institutions.

Figure 19 Field of the degree of participants that completed a doctor's degree or PhD



Source: Technopolis Group

6 Opinions on the present and future of education research in Austria

Survey participants were asked to assess their agreement to a set of statements, listed in Figure 20, about education research in Austria. Some statements regarding the support and funding for education research reached a high level of consensus. For instance, 74.3% fully or rather agreed that it is difficult to implement structure-forming long-term projects in education research in Austria. Regarding funding, 71.5% regarded that it is not enough for the development of education research in Austria. Similarly, the support of young researchers in education research was regarded as too little by 68.7% of the respondents. Another 68.9% of them did **not** agree that the transfer of research results into education administration and politics works well. Most participants (71.5%) also agreed on the low societal appreciation for education research in Austria.

Conversely, respondents were rather divided in their assessment of whether education research in Austria is too small and fragmented to be internationally competitive (47.7% agreed – 33.2% disagreed). A greater discordance was found on whether the networking of education actors is a strength of education research in Austria (39.3% agreed – 40.2% disagreed). Neither was there was consensus on whether the transfer of research results into educational institutions works well (34.1% agreed – 54.7% disagreed).

Respondents were also asked to assess the importance of measures for the positive development and strengthening of education research in Austria. As it can be observed in Figure 21, participants shared similar opinions in all but one statement, which referred to the foundation of large, non-university institutes (e.g. modelled on the examples of the Max Planck Society or the Leibniz Association in Germany). Participants dissented on whether this kind of institutions would strengthen the Austrian education research (45.6% agreed – 33.6% disagreed). Among the other statements, the two that reached the highest level of agreement referred to funding: (i) better conditions for education research within the existing framework (91.6% agreed); (ii) special funding for education research (91.1% agreed).

The importance of measures to strengthen the link between education research and practice was also assessed by respondents. As shown in Figure 22, there was a significant agreement on the importance of four statements: three related to funding (for knowledge transfer, research cooperation and education research itself) (each of them assessed by more than 86% participants as very important or rather important), and one suggesting a stronger anchoring and recognition of cooperation with practice as the task of educational researchers (83.6% very/rather important – 7% (rather) unimportant). The remaining two statements were assessed as having more moderate importance. One of them suggested organising training on science communication for educational researchers (rated as very rather important by 67.3% of the respondents), and the other proposed a debate on values on about the paradigms of education research and their social relevance. The latter was rated as very/rather important by 63.1% of the respondents, which makes it the least important statement in their opinion.

Figure 20 Participants' opinions on education research in Austria



Source: Technopolis Group

Figure 21 Participants' opinions on the importance of measures for the positive development and strengthening of education research in Austria



Source: Technopolis Group

Figure 22 Participants' opinion on the importance of measures to strengthen the link between education research and practice



Source: Technopolis Group

7 Concluding remarks

The results of this survey complement other background materials provided to the expert committee. Participation has been high, especially from researchers from university colleges of teacher education, and there was also a substantial response from researchers at public universities. Researchers from other types of institutions are less represented, in line with the smaller number of such institutions. Thematic foci of respondents “converge” around issues related to the school system (in contrast to e.g. adult education, higher education with relatively few respondents).

The results of the survey confirm and illustrate key findings from the interviews (see Tiefenthaler, Warta (2018):

- Many researchers have high teaching obligations
- Main differences between university colleges of teacher training and public universities are also confirmed in quantitative terms, e.g.:
 - The more applied focus of research at the university colleges of teacher training
 - The higher significance of very competitive third-party funding sources for public universities
 - Research communication in public universities mainly via conferences and journals, and a higher focus on teacher training activities in university colleges of teacher training.
- Opinions on the present and future of education research in Austria agree with interview findings in several critical issues, in particular regarding:
 - the difficulty to implement structure-forming long-term projects in education research
 - the lack of funding for the development of education research
 - the lack of support of young researchers in education research
 - the difficulty of the transfer of research results into education administration and politics
 - the low societal appreciation for education research in Austria.
- Conversely, and like in the interviews, some issues seem to be rather debated, e.g. whether education research in Austria is too small and fragmented to be internationally competitive, whether the networking of education actors is a strength of education research in Austria, or whether the transfer of research results into educational institutions works well. Assessment on these issues seems to be very much determined by personal experience.

Appendix A Response tables

A.1 Thematic focus

A.1.1 What are the thematic foci in education research at your institution? *(Multiple answers possible)*

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Teaching methodology	175	69.17%
Education research and theory	152	60.08%
Didactics (general)	120	47.43%
Vocational education and training	81	32.02%
Learning	158	62.45%
School system	119	47.04%
Adult education	69	27.27%
Higher education research	113	44.66%
Early childhood education	72	28.46%
Social pedagogy	42	16.60%
Students / Pupils	124	49.01%
Special needs education	83	32.81%
Teachers	174	68.77%
E-Learning	96	37.94%
Psychological aspects of education	79	31.23%
Not specified	5	1.98%
Other field of research	37	14.62%
Number of respondents	253/253	

A.1.2 What is your own thematic focus in research? Please select up to three research areas that describe your focus most appropriately. *(Multiple answers possible, up to three)*

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Teaching methodology	92	36.36%
Education research and theory	69	27.27%
Didactics (general)	33	13.04%
Vocational education and training	19	7.51%
Learning	62	24.51%
School system	37	14.62%

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Adult education	25	9.88%
Higher education research	44	17.39%
Early childhood education	12	4.74%
Social pedagogy	7	2.77%
Students / Pupils	43	17.00%
Special needs education	14	5.53%
Teachers	84	33.20%
E-Learning	28	11.07%
Psychological aspects of education	31	12.25%
Not specified	0	0.00%
Other fields of research	51	20.16%
Number of respondents	253/253	

A.2 Research funding

A.2.1 Have you received any third-party research funding during the past five years?

Answer choices	Survey logic	Responses (absolute)	Responses (%)
Yes	Go to A.2.2	117	46.03%
No	Go to A.2.5	122	48.41%
I don't know	Go to A.3.1	10	3.97%
Not specified	Go to A.3.1	4	1.59%
Number of respondents		252/253	

A.2.2 Do you know how large the shares of contract research on the one hand and research funding on the other are in the total third-party funds acquired by you?

Answer choices	Survey logic	Responses (absolute)	Responses (%)
Yes	Go to A.2.3	49	41.88%
No	Go to A.2.4	47	40.17%
Not specified	Go to A.2.4	21	17.95%
Number of respondents		117/117	

A.2.3 Considering the total of third-party funding for research you have acquired: Please give an estimate of the shares you have received during the past five years.

Answer choices	Responses (per interval)
Contract research, i.e. remuneration of research you did for a client (%)	[0 – 20%]: 15 (20 – 40%]: 2 (40 – 60%]: 5 (60 – 80%]: 1 (80 – 100%]: 4
Grant funding, i.e. grant for your self-defined research projects (%)	[0 – 20%]: 3 (20 – 40%]: 3 (40 – 60%]: 6 (60 – 80%]: 8 (80 – 100%]: 18
Allocation to these categories unknown / not clear (%)	[0 – 20%]: 4 (20 – 40%]: 5 (40 – 60%]: 0 (60 – 80%]: 1 (80 – 100%]: 1
Number of respondents	43/49

A.2.4 Which have been your main sources of third-party funding during the past five years? (Multiple answers possible)

	Responses (absolute)	Responses (%)
Austrian Science Funds (FWF)	17	14.78%
Jubiläumsfonds of the Austrian Central Bank (OeNB)	9	7.83%
Austrian Academy of Sciences (ÖAW)	2	1.74%
Ludwig Boltzmann Society (LBG)	0	0.00%
Federal Ministry of Education	44	38.26%
Other Federal Ministries	13	11.30%
Federal state authority	36	31.30%
Municipality	6	5.22%
Austrian Research Promotion Agency (FFG)	10	8.70%
Regional funding agency (e.g. WWTF, Tiroler Wissenschaftsfonds)	9	7.83%
European Framework Programme for Research (including European Research Council, ERC)	18	15.65%
Other European Programmes	20	17.39%

	Responses (absolute)	Responses (%)
Non-profit Foundation	7	6.09%
Other non-profit organisation	12	10.43%
Private company	10	8.70%
Don't know	3	2.61%
Not specified	1	0.87%
Other	20	17.39%
Number of respondents	115/117	

A.2.5 Why did you not receive third party research funding during the past five years?

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
I did not apply for third party funding	74	63.79%
My proposals or offers for third party funding have been rejected	10	8.62%
Not specified	17	14.66%
Other reason	15	12.93%
Number of respondents	116/122	

A.2.6 Please indicate if the following statements apply to you.

	It applies	It somewhat applies	If rather does not apply	It does not apply	I cannot / do not want to judge that
I have no / too little time for research	32 (27.59%)	53 (45.69%)	22 (18.97%)	9 (7.76%)	0 (0.00%)
I do not need project funding for my research. it is funded through institutional funds	15 (12.93%)	31 (26.72%)	33 (28.45%)	26 (22.41%)	11 (9.48%)
There are no suitable sources of third-party funding for the kind of research I do	12 (10.34%)	32 (27.59%)	31 (26.72%)	10 (8.62%)	31 (26.72%)
I think that the selection procedures of the funding organisations are not impartial	10 (8.62%)	13 (11.21%)	20 (17.24%)	19 (16.38%)	54 (46.55%)
I think that only mainstream research will receive funding	18 (15.52%)	29 (25.00%)	18 (15.52%)	10 (8.62%)	41 (35.34%)
The risk of proposals being rejected is too high in relation to the effort of preparing a proposal	29 (25.00%)	38 (32.76%)	12 (10.34%)	6 (5.17%)	31 (26.72%)
The requirements for scientific qualification are too high for me	3 (2.59%)	23 (19.83%)	38 (32.76%)	42 (36.21%)	10 (8.62%)
My supervisor prepares grant proposals for me	2 (1.72%)	7 (6.03%)	14 (12.07%)	58 (50.00%)	35 (30.17%)
I think. the funding available is too low	8 (6.90%)	13 (11.21%)	20 (17.24%)	16 (13.79%)	59 (50.86%)
I do not have enough experience in preparing proposals	35 (30.17%)	42 (36.21%)	16 (13.79%)	9 (7.76%)	14 (12.07%)
Other reasons	0 (0.00%)				
Number of respondents	116/117				

A.3 Communication: Publications and transfer

A.3.1 Who are the key audiences for your research results? (Multiple answers possible)

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Science	176	72.43%
Education system	192	79.01%
Politic bodies	86	35.39%
General public	85	34.98%
Not specified	3	1.23%
Other	16	6.58%
Number of respondents	243/253	

A.3.2 Have you published during the past five years?

Answer choices	Survey logic	Responses (absolute)	Responses (%)
Yes	Go to A.3.3	220	90.53%
No	Go to A.3.5	20	8.23%
Not specified	Go to A.3.5	3	1.23%
Number of respondents		243/253	

A.3.3 In which types of publications have you published during the past five years? Please indicate the respective number of publications. (Multiple answers possible)

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Professional Journal with peer review	160	81.22%
Professional Journal without peer review	135	68.53%
Monograph	100	50.76%
Edited volume	159	80.71%
Study, e.g. policy papers, contract research, expertise (here you can also count those works which have not (completely) been published by the client, provided that the client has accepted them).	93	47.21%
Publications for the general public, e.g. newspapers	80	40.61%
I have not published in the past five years	0	0.00%
Other	63	31.98%
Number of respondents	197/220	

A.3.4 In which languages have you published during the past five years? Please indicate estimate shares (by numbers of publication) per language.

Answer choices	Responses (per interval)
German (%)	[0 – 20%]: 12 (20 – 40%): 8 (40 – 60%): 16 (60 – 80%): 32 (80 – 100%): 128
English (%)	[0 – 20%]: 63 (20 – 40%): 19 (40 – 60%): 11 (60 – 80%): 8 (80 – 100%): 14
Other (%)	[0 – 20%]: 25 (20 – 40%): 2 (40 – 60%): 0 (60 – 80%): 0 (80 – 100%): 0
Number of respondents	206/220

A.3.5 Which are your main activities for transferring results of your research to practice? (Multiple answers possible)

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
One- or multi-year science-based higher education and university courses (further education)	76	33.19%
Contributions to teacher training in shorter formats	151	65.94%
One- or multi-year science-based project for the development of teaching or schools	73	31.88%
Contributions to conferences with scientific speakers. specifically addressing target groups from practice	167	72.93%
Contributions in publications (e.g. newsletters, journals, brochures) which specifically address target groups from practice	159	69.43%
Participatory research projects together with actors from practice (e.g. action research)	70	30.57%
Transfer via consulting services for practitioners	78	34.06%
No activities	4	1.75%
Not specified	5	2.18%
Other	14	6.11%
Number of respondents	229/253	

A.4 On the present and future of education research in Austria

A.4.1 Perceptions of education research in Austria: The following list contains pointed statements on the situation of educational research in Austria. Please indicate to what extent you agree or disagree with these statements

	I fully agree	I rather agree	I rather disagree	I don't agree at all	I cannot / do not want to judge that
Education research in Austria is too small and fragmented to be internationally competitive.	25 (11.68%)	77 (35.98%)	51 (23.83%)	20 (9.35%)	41 (19.16%)
Austrian education research has developed positively in recent years.	34 (15.89%)	102 (47.66%)	32 (14.95%)	7 (3.27%)	39 (18.22%)
One of the strengths of education research in Austria is the good networking among the players.	22 (10.28%)	62 (28.97%)	66 (30.84%)	20 (9.35%)	44 (20.56%)
The current public research funding is sufficient for the positive further development of education research in Austria.	1 (0.47%)	18 (8.41%)	61 (28.50%)	92 (42.99%)	42 (19.63%)
Young researchers in education research receive too little systematic support and development.	65 (30.37%)	82 (38.32%)	27 (12.62%)	7 (3.27%)	33 (15.42%)
It is difficult to implement structure-forming long-term projects in education research in Austria.	80 (37.38%)	79 (36.92%)	17 (7.94%)	8 (3.74%)	30 (14.02%)
The transfer of research results into education administration and politics works well.	3 (1.40%)	30 (14.02%)	60 (28.04%)	87 (40.65%)	34 (15.89%)
The transfer of research results into educational institutions works well.	9 (4.21%)	64 (29.91%)	78 (36.45%)	39 (18.22%)	24 (11.21%)
Societal appreciation for education research in Austria is too low.	71 (33.18%)	82 (38.32%)	24 (11.21%)	9 (4.21%)	28 (13.08%)
Number of respondents	214/253				

A.4.2 Which measures would be particularly important for the positive development and strengthening of education research in Austria?

	Very important	Rather important	Rather unimportant	Unimportant	I cannot / do not want to judge that
Special research funding for education research.	138 (64.49%)	57 (26.64%)	6 (2.80%)	1 (0.47%)	12 (5.61%)
Better conditions for education research within the framework of existing research funding.	120 (56.07%)	76 (35.51%)	4 (1.87%)	1 (0.47%)	13 (6.07%)
Specific measures to promote young researchers (e.g. doctoral programmes).	124 (57.94%)	64 (29.91%)	10 (4.67%)	3 (1.40%)	13 (6.07%)
Measures to improve international orientation and cooperation.	105 (49.07%)	84 (39.25%)	14 (6.54%)	1 (0.47%)	10 (4.67%)
Special funding for research cooperation with educational practice.	107 (50.00%)	79 (36.92%)	16 (7.48%)	4 (1.87%)	8 (3.74%)
Improving access to existing data.	87 (40.65%)	78 (36.45%)	26 (12.15%)	6 (2.80%)	17 (7.94%)
Improving the framework conditions for research at the university colleges of teacher education.	130 (60.75%)	35 (16.36%)	11 (5.14%)	9 (4.21%)	29 (13.55%)
Foundation of large, non-university institutes, modelled on the examples of the Max Planck Society or the Leibniz Association in Germany.	42 (19.63%)	55 (25.70%)	46 (21.50%)	26 (12.15%)	45 (21.03%)
A better link between education research and practice.	114 (53.27%)	64 (29.91%)	27 (12.62%)	4 (1.87%)	5 (2.34%)
Other measures	32 (12.62%)				
Number of respondents	214/253				

A.4.3 What measures would be particularly important to strengthen the link between education research and practice? Please rate the following measures.

	Very important	Rather important	Rather unimportant	Unimportant	I cannot / do not want to judge that
Special funding for measures to transfer knowledge from science to practice.	128 (59.81%)	67 (31.31%)	8 (3.74%)	1 (0.47%)	10 (4.67%)
Special funding for research cooperation with educational practice.	110 (51.40%)	81 (37.85%)	10 (4.67%)	1 (0.47%)	12 (5.61%)
Trainings on science communication for education researchers.	63 (29.44%)	81 (37.85%)	42 (19.63%)	13 (6.07%)	15 (7.01%)
Stronger anchoring and recognition of cooperation with practice as the task of educational researchers.	106 (49.53%)	73 (34.11%)	18 (8.41%)	5 (2.34%)	12 (5.61%)
Stronger funding of educational research itself.	121 (56.54%)	65 (30.37%)	11 (5.14%)	4 (1.87%)	13 (6.07%)
A debate on values about the paradigms of education research and their social relevance.	61 (28.50%)	74 (34.58%)	38 (17.76%)	15 (7.01%)	26 (12.15%)
Other measures	14 (6.54%)				
Number of respondents	214/253				

A.5 Employment and qualification

A.5.1 What is your current employment situation?

Answer choices	Survey logic	Responses (absolute)	Responses (%)
Permanent contract	Go to A.5.2	143	67.14%
Fixed-term contract	Go to A.5.2	64	30.05%
Retired	Go to A.5.3	1	0.47%
Not specified	Go to A.5.3	2	0.94%
Other	Go to A.5.3	3	1.41%
Number of respondents		213/253	

A.5.2 Which is the main funding source for your position?

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Institutional funding (e.g. general university funds)	163	80.30%
Third-party funding	14	6.90%
I don't know	6	2.96%
Not specified	17	8.37%
Other	3	1.48%
Number of respondents	203/207	

A.5.3 Which career level have you reached? Please select the career level classification that describes your current position best. If you have already retired: What was your last career level before retirement? For a more detailed definition please see: EURAXESS (<https://euraxess.ec.europa.eu/europe/career-development/training-researchers/research-profiles-descriptors>)

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
R1 = First Stage Researcher (Up to the point of PhD)	56	26.92%
R2 = Recognised Researcher (PhD holders or equivalent who are not yet fully independent)	28	13.46%
R3 = Established Researcher (Researchers who have developed a level of independence)	45	21.63%
R4 = Leading Researcher (Researchers leading their research area or field)	48	23.08%
Not specified	31	14.90%
Number of respondents	208/253	

A.5.4 Please name your main location of research. If you have already retired: What was your main location of research before retirement?

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Public University	78	37.50%
Private university	0	0.00%
University college of teacher education	115	55.29%
University of applied science	4	1.92%
Non-university research organisation	4	1.92%
Company	0	0.00%
Not specified	7	3.37%
Other	0	0.00%
Number of respondents	208/253	

A.5.5 Which of the following descriptions characterizes your research activities best?

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Basic research... is primarily aimed at gaining new scientific knowledge without being oriented towards practical applicability (= increase of knowledge without primary orientation towards a practical goal)	28	13.46%
Applied research... is aimed at gaining new scientific knowledge. but differs from basic research in that applied research is primarily directed towards a specific objective or a specific practical application (= increase of knowledge with primary focus on a practical goal)	151	72.60%
Experimental development... uses scientific knowledge to arrive at new or substantially improved products, concepts, processes or services (= systematic use of knowledge with the aim of producing new or substantially improved materials, devices, products, processes or systems)	24	11.54%
Not specified	5	2.40%
Number of respondents	208/253	

A.5.6 What is your current contractual working time per week?

Answer choices	Responses (per interval)	Responses (absolute)	Responses (%)
Hours per week	[0 – 10h]: 6 (10 – 20h): 21 (20 – 30h): 18		

Answer choices	Responses (per interval)	Responses (absolute)	Responses (%)
	(30 – 40h]: 147 (40 – 50h]: 5		
More than 39h		147	74.62%
Less than 39h		50	25.38%
Number of respondents	197/253		

A.5.7 What has been your average weekly working time in the past year?

Answer choices	Responses (per interval)
Hours per week	[0 – 10h]: 5 (10 – 20h]: 7 (20 – 30h]: 11 (30 – 40h]: 49 (40 – 50h]: 64 (50 – 60h]: 39 (60 – 70h]: 6 (70 – 80h]: 5
Number of respondents	186/253

A.5.8 What shares of your working time do you dedicate to the following activities on an annual average, approximately? The following classification is also used by Statistik Austria in the full surveys among R&D performing institutions.

Answer choices	Responses (per interval)
Research and development (%)	[0 – 20%]: 80 (20 – 40%]: 69 (40 – 60%]: 34 (60 – 80%]: 10 (80 – 100%]: 1
Teaching and training (%)	[0 – 20%]: 39 (20 – 40%]: 84 (40 – 60%]: 28 (60 – 80%]: 30 (80 – 100%]: 5
Management and administration (%)	[0 – 20%]: 89 (20 – 40%]: 54 (40 – 60%]: 20 (60 – 80%]: 11 (80 – 100%]: 2
Other	[0 – 20%]: 77

Answer choices	Responses (per interval)
	(20 – 40%]: 2 (40 – 60%]: 1 (60 – 80%]: 0 (80 – 100%]: 0
Number of respondents	194/253

A.5.9 What is your mandatory teaching assignment? Please indicate as a share of your total contractual working hours (%).

Answer choices	Responses (per interval)
Teaching assignment (% of total contractual working hours)	[0 – 20%]: 62 (20 – 40%]: 45 (40 – 60%]: 26 (60 – 80%]: 15 (80 – 100%]: 19
Number of respondents	167/253

A.5.10 Please indicate your age.

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
30 or younger	18	8.65%
31-35	23	11.06%
36-40	20	9.62%
41-45	27	12.98%
46-50	24	11.54%
51-55	34	16.35%
56-60	38	18.27%
61-65	15	7.21%
66 or older	0	0.00%
Not specified	9	4.33%
Number of respondents	208/253	

A.5.11 Please indicate your gender.

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Female	18	8.65%

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Male	23	11.06%
No information	20	9.62%
Other	27	12.98%
Number of respondents	208/253	

A.5.12 Please indicate your citizenship.

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Austrian	168	80.77%
Not specified	17	8.17%
Other	23	11.06%
Number of respondents	208/253	

A.5.13 Which field(s) of study did you complete? (Multiple answers possible)

Answer choices	Survey logic	Responses (absolute)	Responses (%)
Teaching degree	Go to A.5.14	118	56.73%
Education sciences	Go to A.5.15	74	35.58%
Psychology	Go to A.5.15	24	11.54%
Other social science subject (ÖFOS 5)*	Go to A.5.15	37	17.79%
Other humanities subject (ÖFOS 6)*	Go to A.5.15	39	18.75%
Natural or technical science subject (ÖFOS 1-4)*	Go to A.5.15	23	11.06%
Not specified	Go to A.5.15	9	4.33%
Other	Go to A.5.15	25	12.02%
Number of respondents		208/253	

*Austrian taxonomy of fields of science. Further information can be found here:

<https://www.fwf.ac.at/fileadmin/files/Dokumente/Antragstellung/wiss-disz-201708.pdf>

A.5.14 In which fields have you completed your teaching degree(s)? (Multiple answers possible)

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Humanities and Cultural Studies	54	45.76%
Primary school	43	36.44%

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Agriculture and forestry	0	0.00%
Natural sciences	35	29.66%
Theology	6	5.08%
Economics	4	3.39%
Not specified	6	5.08%
Number of respondents	118/118	

More information about this classification of the Federal Ministry of Education, Science and Research can be found here: <https://www.studienwahl.at/studien/lehramtsstudien/>

A.5.15 Do you hold a doctor's degree or PhD?

Answer choices	Survey logic	Responses (absolute)	Responses (%)
Yes	Go to A.5.16	135	64.90%
No	Go to A.5.19	71	34.13%
Not specified	Go to A.5.19	2	0.96%
Number of respondents		208/253	

A.5.16 When did you complete your (first) doctor's degree / PhD?

Answer choices	Responses (per interval)
Year	[1973, 1982]: 2 (1982, 1991]: 11 (1991, 2000]: 24 (2000, 2009]: 37 (2009, 2018]: 50
Number of respondents	124/135

A.5.17 What is the main field of research of your doctor's degree / PhD?

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Teaching degree	12	8.89%
Education sciences	54	40.00%
Psychology	9	6.67%
Other social science subject (ÖFOS 5)*	20	14.81%
Other humanities subject (ÖFOS 6)*	23	17.04%
Natural or technical science subject (ÖFOS 1-4)*	14	10.37%

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Not specified	4	2.96%
Other	14	10.37%
Number of respondents	135/135	

*Austrian taxonomy of fields of science. Further information can be found here:
<https://www.fwf.ac.at/fileadmin/files/Dokumente/Antragstellung/wiss-disz-201708.pdf>

A.5.18 Have you habilitated?

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Yes	44	32.59%
No	84	62.22%
Not specified	7	5.19%
Number of respondents	135/135	

A.5.19 Have you continuously spent more than a year during your research career in a country different from the country where you studied?

Answer choices	Responses (absolute)	Responses (%)
Yes	42	20.29%
No	153	73.91%
Not specified	12	5.80%
Number of respondents	207/253	

technopolis |group| Austria
Rudolfsplatz 12/11
A-1010 Wien
Austria
T +43 1 503 9592 12
F +43 1 503 9592 11
E info.at@technopolis-group.com
www.technopolis-group.com