

---

# **Bericht zur Einführung der Kategorie anwendungsorientierte Grundlagenforschung**

**Stand nach drei Gesuchseingängen  
(WS 2011, SS 2012, WS 2012)**

Juli 2013

# 1. Einleitung

Der SNF hat auf Herbst 2011 die Kategorie „anwendungsorientierte Grundlagenforschung“<sup>1</sup> in der Projektförderung eingeführt. Mit dieser Kategorie trägt er der Tatsache Rechnung, dass wissenschaftliche Forschung mit den Komponenten Erkenntnisgewinn und Anwendung (bzw. Praxisbezug) national und international immer mehr an Bedeutung gewinnt. Damit füllt der SNF auch eine Lücke in der Forschungsförderung zwischen reiner Grundlagenforschung (in der Regel SNF-finanziert) und angewandter Forschung (in der Regel KTI-finanziert). Forschung mit Anwendungsorientierung unterstützt der SNF explizit im Rahmen der Nationalen Forschungsprogramme und der Nationalen Forschungsschwerpunkte. Darüber hinaus unterstützte er mit dem Programm DORE die anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen. Dieses Programm ist Ende 2011 ausgelaufen. Mit der Integration der neuen Kategorie in die Projektförderung steht nun für diesen Forschungsansatz eine geeignete Identifikationsmöglichkeit zur Verfügung, die Forschenden aller Disziplinen und Hochschulen offen steht. Für eine adäquate Evaluation der Gesuche mit Anwendungsorientierung wurde die ausserwissenschaftliche Bedeutsamkeit (broader impact) in die Beurteilungskriterien aufgenommen.

Der vorliegende Bericht präsentiert eine erste Bestandsaufnahme nach drei Gesuchseingängen (WS 2011; SS 2012, WS 2012). Es interessiert, wie häufig und für welche Forschungsvorhaben die neue Kategorie verwendet wurde und aus welchen Wissenschaftsbereichen und Hochschultypen die Forschungsprojekte mit Anwendungsorientierung eingereicht worden sind. Die Verwendung durch die Gesuchstellenden soll auch Hinweise auf die Nachfrage bzw. den Bedarf für diese Forschungskategorie geben. Für eine vertiefte Analyse der Erfolgchancen reichen die Daten dreier Gesuchseingänge nicht aus. Sie werden hier nach Förderbereich und Hochschultyp ausgewiesen. Mit einem Monitoring sammelt der SNF über einen längeren Zeitraum Daten, um zu prüfen, wie sich die Wettbewerbsfähigkeit in einzelnen Bereichen entwickelt, um gegebenenfalls geeignete Massnahmen ergreifen zu können.

## 2. Gesuche mit deklariertem Anwendungsorientierung

Für die anwendungsorientierte Grundlagenforschung wurde kein separates Förderinstrument geschaffen, vielmehr wurde die Kategorie „anwendungsorientiert“ zur Beschreibung eines Forschungsvorhabens eingeführt. Bei der Einreichung eines Projektgesuchs entscheiden die Gesuchstellenden selber, ob ihr Forschungsvorhaben anwendungsorientiert ist oder nicht (Selbstdeklaration). Wird ein Gesuch als anwendungsorientiert deklariert, muss im Forschungsplan<sup>2</sup> die ausserwissenschaftliche Bedeutsamkeit (broader impact) beschrieben werden. Zu beschreiben sind: 1) Forschungsbedarf aus Sicht der Praxis: Inwieweit benennen Praxisakteure Lücken im Kenntnisstand oder erwarten Neuentwicklungen oder Verbesserungen? 2) Übertragbarkeit (transferability) der Resultate in die Praxis. Inwieweit können die Forschungsergebnisse durch die Praxis umgesetzt bzw. angewendet werden? 3) Weitere potenzielle Impacts: In welchen ausserwissenschaftlichen Bereichen kann eine Umsetzung der Forschungsergebnisse voraussichtlich welche Veränderung bewirken?

---

<sup>1</sup> Bei der Begriffsbestimmung orientiert sich der SNF an der Klassifikation von Stokes, Pasteur's Quadrant: Basic Science an Technological Innovation, 1997.

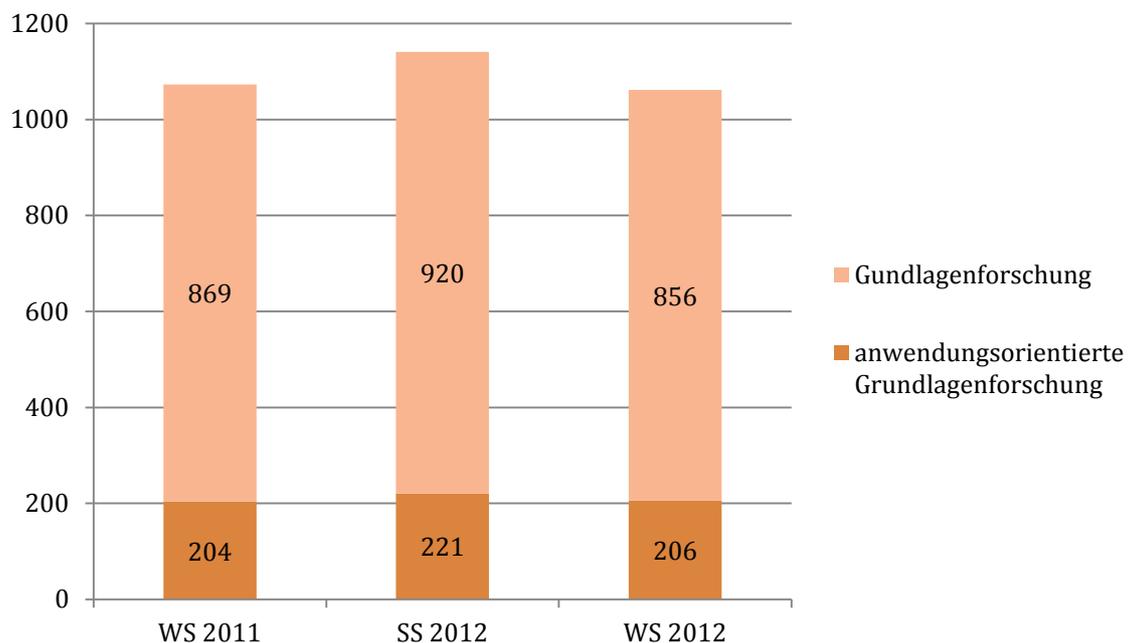
<sup>2</sup> Vorgaben für den Forschungsplan "Bedeutsamkeit der Forschungsarbeit" (Pkt. 2.5)

Wie viele Gesuchstellende ihr Gesuch als anwendungsorientiert deklariert haben und aus welchen Wissenschaftsgebieten solche Projekte eingereicht wurden, beschreibt folgender Abschnitt.

## 2.1 Gesuche mit Anwendungsorientierung nach Wissenschaftsgebiet

Bei den ersten drei Gesuchseingängen wurden insgesamt 631 der 3'276 eingereichten Projektgesuche als anwendungsorientiert gekennzeichnet. Dieser Anteil von rund 19 Prozent blieb trotz Schwankungen bei den Gesuchszahlen über die drei Eingabetermine konstant.

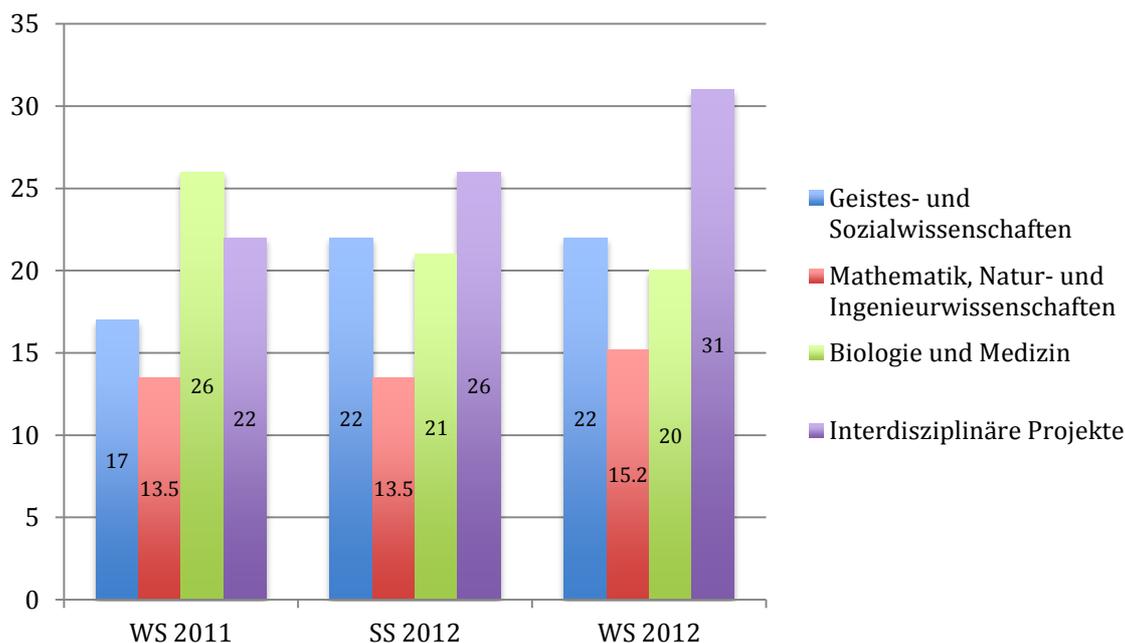
**Grafik 1: Anzahl eingereicherter Gesuche mit Anwendungsorientierung für die Eingabetermine WS 2011, SS 2012 und WS 2012<sup>3</sup>**



Aufgeteilt nach Wissenschaftsgebiet sind die prozentualen Anteile wie auch die Anzahl der Gesuche mit Anwendungsorientierung unterschiedlich hoch.

<sup>3</sup> Die Kategorie wurde in der gesamten Projektförderung eingeführt. In den Daten enthalten sind alle Projektgesuche der Förderbereiche Geistes- und Sozialwissenschaften (Abt. I), Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften (Abt. II), Biologie und Medizin (Abt. III) sowie die interdisziplinären Projekte (IDS) der Abteilung Interdivisionäre Koordination und kooperative Forschung (CORE).

**Grafik 2: Prozentualer Anteil der Gesuche mit Anwendungsorientierung nach Förderbereich (tot WS 2011, SS 2012, WS 2012)**



**Tabelle 1: Anzahl Gesuche mit Anwendungsorientierung nach Förderbereich (tot WS 2011, SS 2012, WS 2012)**

|  | WS 2011    |            | SS 2012    |            | WS 2012    |            | total      |              |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| <b>Anwendungsorientiert (1 = ja, 0 = nein)</b> | <b>1</b>   | <b>0</b>   | <b>1</b>   | <b>0</b>   | <b>1</b>   | <b>0</b>   | <b>1</b>   | <b>0</b>     |
| Geistes- und Sozialwissenschaften              | 53         | 257        | 83         | 284        | 66         | 237        | <b>202</b> | <b>778</b>   |
| Mathematik, Natur- Ingenieurwissenschaften     | 49         | 316        | 52         | 329        | 59         | 320        | <b>159</b> | <b>965</b>   |
| Biologie und Medizin                           | 91         | 257        | 71         | 266        | 67         | 268        | <b>230</b> | <b>791</b>   |
| Interdisziplinäre Gesuche                      | 11         | 50         | 15         | 56         | 14         | 45         | <b>40</b>  | <b>111</b>   |
| <b>total</b>                                   | <b>204</b> | <b>869</b> | <b>221</b> | <b>920</b> | <b>206</b> | <b>856</b> | <b>631</b> | <b>2'645</b> |

Im Förderbereich Biologie und Medizin wurden erwartungsgemäss viele Gesuche als anwendungsorientiert deklariert (230 von 1'021; 21 Prozent)<sup>4</sup>. Die Abteilung fördert seit Langem Forschungsprojekte, die in enger Zusammenarbeit zwischen klinischer Praxis und Grundlagenforschung initiiert und durchgeführt werden. Auch förderte sie bislang translationale Forschung, die mit ihren diagnostischen, therapeutischen oder präventivmedizinischen Forschungsfragen anwendungsorientiert ist. Vor allem Gesuchstellende aus diesen klinischen Fachrichtungen haben ihre Forschungsvorhaben als anwendungsorientiert deklariert. Die Einführung der neuen Kategorie führte nicht zur Einreichung thematisch oder methodisch neuartiger Forschungsvorhaben.

Im Förderbereich Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften wurden insgesamt 160 der 1'125 der Forschungsvorhaben als anwendungsorientiert gekennzeichnet. Der prozentuale Anteil liegt über die drei Gesuchseingänge konstant bei 14 Prozent. Hier sind es hauptsächlich die

<sup>4</sup> Beim ersten Eingabetermin wurden falsch deklarierte Gesuche identifiziert (siehe Pkt. 2.3). Nach entsprechender Korrektur ist die Anzahl bei den nächsten Eingängen entsprechend gesunken.

Gesuchstellenden der Ingenieurwissenschaften und Informatik, die die neue Kategorie verwendeten. Ähnlich wie im Förderbereich Biologie und Medizin sind es aber weder thematisch noch methodisch neue Forschungsprojekte, sondern meistens solcherart Vorhaben, die bereits in den letzten Jahren im Rahmen der Projektförderung unterstützt wurden. Der konstante Anteil zeigt einen Bedarf in diesen Fachrichtungen, einen anwendungsorientierten Forschungsansatz hervorzuheben, der zwischen reiner Grundlagenforschung und marktorientierter, angewandter Forschung liegt.

Im Förderbereich Geistes- und Sozialwissenschaften haben rund ein Fünftel der Gesuchstellenden ihr Projektgesuch als anwendungsorientiert eingereicht (202 von 980). Auch hier blieb der Anteil um die 20 Prozent über die drei Eingabetermine relativ konstant. Das disziplinäre Spektrum der Forschungsgesuche mit deklariertem Anwendungsbezug ist in diesem Wissenschaftsgebiet sehr breit. Die Gesuche kamen aus Disziplinen, die bis 2011 von DORE gefördert wurden (Künste, Soziale Arbeit, Bildungsforschung) und solchen, in denen traditionellerweise auch anwendungsorientiert geforscht wird (z.B. Architektur, Psychologie, Rechtswissenschaft). Aber auch bei den empirisch-sozialwissenschaftlich Fächern (z.B. Soziologie, Politikwissenschaften) gab es Gesuchstellende, die einen Praxisbezug geltend machten. In den unterschiedlichsten geistes- und sozialwissenschaftlichen Fachgebieten werden praxisrelevante Forschungsfragen gestellt und Grundlagenwissen generiert, das einen direkten gesellschaftlichen Bezug hat. Dementsprechend breit war die Verwendung des neuen Labels und beschränkte sich nicht auf bestimmte Disziplinen.

Bei den interdisziplinären Gesuchen (IDS) deklarierten rund ein Viertel der Gesuchstellenden (40 von 151; 26 Prozent) eine ausserwissenschaftliche Bedeutsamkeit. Da es sich hier um interdisziplinäre Forschungsprojekte aus allen drei Wissenschaftsgebieten handelt, widerspiegeln sie in etwa die Situation in den einzelnen Förderbereichen.

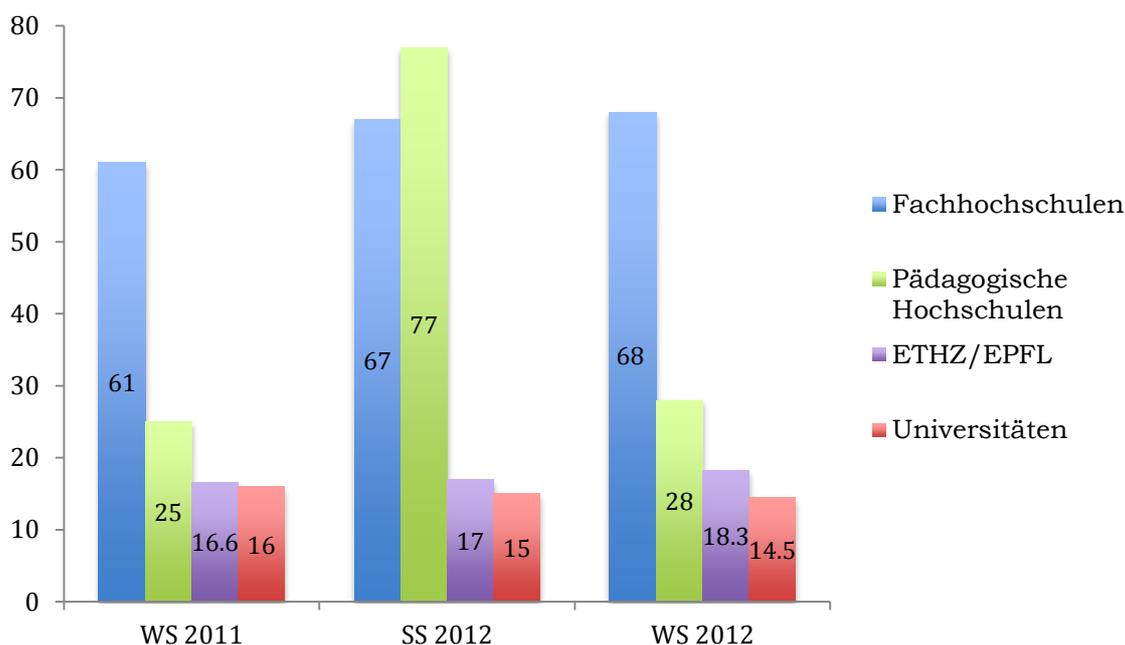
Zusammenfassend kann festgehalten werden:

- Die Kategorie der anwendungsorientierten Grundlagenforschung führte zu keinem markanten Gesuchsanstieg bei der Projektförderung.
- Die Kategorie der anwendungsorientierten Grundlagenforschung eröffnet keine - für die SNF Projektförderung - neuen Forschungsfelder. Die eingereichten Projektgesuche kamen wie erwartet hauptsächlich aus der klinischen Forschung, den Ingenieurwissenschaften, der Architektur sowie den Fachhochschulbereichen und einem breiten Spektrum sozial- und geisteswissenschaftlicher Fachrichtungen.
- Der relativ konstante Anteil von deklariertem anwendungsorientierter Grundlagenforschung, sowohl insgesamt wie auch in den einzelnen Förderbereichen, zeigt eine Nachfrage bzw. einen Bedarf bei den Gesuchstellenden, ihre Forschung als eine auch praxisrelevante Grundlagenwissen generierende Forschung auszuweisen.

## **2.2 Gesuche mit Anwendungsorientierung nach Hochschultyp**

Gesuche, bei welchen eine Anwendungsorientierung deklariert wird, werden von Forschenden aus allen vier Hochschultypen eingereicht. Der jeweilige prozentuale Anteil und die Anzahl der anwendungsorientierten Projektvorhaben variiert je nach Hochschultyp.

**Grafik 3: Prozentualer Anteil der Gesuche mit Anwendungsorientierung nach Hochschultyp (tot WS 2011, SS 2012 und WS 2012<sup>5</sup>)**



**Tabelle 2: Anzahl Gesuche mit Anwendungsorientierung nach Hochschultyp<sup>6</sup> (tot WS 2011, SS 2012, WS 2012)**

|  | WS 2011    |          | SS 2012    |          | WS 2012    |          | total      |          |
|--|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| Anwendungsorientiert<br>(1 = ja, 0 = nein) | <b>1</b>   | <b>0</b> | <b>1</b>   | <b>0</b> | <b>1</b>   | <b>0</b> | <b>1</b>   | <b>0</b> |
| Fachhochschulen                            | <b>36</b>  | 23       | <b>41</b>  | 20       | <b>51</b>  | 24       | <b>128</b> | 67       |
| Pädagogische Hochschulen <sup>7</sup>      | <b>2</b>   | 6        | <b>7</b>   | 2        | <b>2</b>   | 5        | <b>11</b>  | 13       |
| ETHZ/EPFL                                  | <b>50</b>  | 250      | <b>55</b>  | 269      | <b>55</b>  | 244      | <b>160</b> | 763      |
| Universitäten                              | <b>108</b> | 571      | <b>107</b> | 604      | <b>90</b>  | 534      | <b>305</b> | 1'709    |
| andere                                     | <b>8</b>   | 19       | <b>11</b>  | 25       | <b>8</b>   | 49       | <b>27</b>  | 93       |
| total                                      | <b>204</b> | 869      | <b>221</b> | 920      | <b>206</b> | 856      | <b>631</b> | 2'645    |

Bei den Fachhochschulen ist wie erwartet der prozentuale Anteil der eingereichten Forschungsvorhaben mit einem ausserwissenschaftlichen Bezug am höchsten (zwischen 61 und 68 Prozent). Gemäss ihrem Leistungsauftrag betreiben sie vor allem anwendungsorientierte und angewandte Forschung. Ein Drittel der Forschungsprojekte wurden als Grundlagenforschung eingereicht, was sich zum Teil daraus erklären lässt, dass diese Vorhaben aus Disziplinen und Fachbereiche stammen, die an Schweizer Universitäten nicht vertreten sind, wie beispielsweise die Künste, Design und Soziale Arbeit. In diesen in der Schweiz jungen akademischen Disziplinen, wird auch international Grundlagenforschung betrieben.

<sup>5</sup> Inkl. den interdisziplinären Projektgesuchen (IDS)

<sup>6</sup> Inkl. den interdisziplinären Projektgesuchen (IDS)

<sup>7</sup> Ohne die Pädagogischen Hochschulen, die in eine Fachhochschule integriert sind (ZFH, FHNW)

Die Anzahl der Gesuche aus den Pädagogischen Hochschulen ist sehr klein (26) und ist vergleichbar mit den Gesuchszahlen der vorangegangenen Jahre. Hier werden vor allem Projekte mit bildungswissenschaftlicher Fragestellung als anwendungsorientiert deklariert, während die Erziehungswissenschaften mehr Grundlagenforschung betreiben.

Der Anteil der anwendungsorientierten Gesuche bei den ETHs und den Universitäten ist zwar bedeutend kleiner als bei den Fachhochschulen, liegt aber doch zwischen 14 und 18 Prozent. Der jeweilige prozentuale Anteil blieb bei beiden Hochschulen über die drei Gesuchseingänge sehr konstant. Anzahlmässig kommen von diesen beiden Hochschultypen aber die weitaus meisten als anwendungsorientiert deklarierten Gesuche. Fast die Hälfte aller deklarierten Gesuche (305; 45 Prozent) wurden von Forschenden aus den universitären Hochschulen eingereicht und ein Viertel (160; 25 Prozent) kommt aus den beiden ETHs. Bei den Universitäten sind es vor allem die klinische sowie geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung und bei den ETHs die Ingenieurwissenschaften und Architekten, die dem SNF Forschungsvorhaben mit einem Praxisbezug unterbreiteten.

Mit der Einführung der neuen Kategorie bietet der SNF vor allem den praxisorientierten Fachbereichen der Fachhochschulen eine adäquate Förder- und Identifikationsmöglichkeit. Die neue Kategorie der anwendungsorientierten Grundlagenforschung hat hier nicht zu einer Zunahme der Gesuche geführt. Ihr Anteil an der gesamten Projektförderung beträgt lediglich 6 Prozent (195 von 3'276) und bei den Gesuchen mit Anwendungsorientierung sind es aber doch 20 Prozent (128 von 631), die von Forschenden aus Fachhochschulen eingereicht werden.

Die Gesuche aus den Fachhochschulen konzentrieren sich auf den Förderbereich Geistes- und Sozialwissenschaften.

**Tabelle 3: Anzahl Gesuche mit Anwendungsorientierung aus Fachhochschulen nach Förderbereich (WS 2011, SS 2012 und WS 2012<sup>8</sup>)**

|  | WS 2011 |    | SS 2012 |    | WS 2012 |    | total |    |
|--|---------|----|---------|----|---------|----|-------|----|
| Anwendungsorientiert (1 = ja, 0 = nein)        | 1       | 0  | 1       | 0  | 1       | 0  | 1     | 0  |
| Geistes- und Sozialwissenschaften              | 21      | 14 | 27      | 14 | 34      | 21 | 82    | 49 |
| Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften | 5       | 6  | 3       | 4  | 11      | 0  | 19    | 10 |
| Biologie und Medizin                           | 7       | 2  | 6       | 0  | 3       | 1  | 16    | 3  |
| Interdisziplinäre Projekte                     | 3       | 1  | 5       | 2  | 3       | 2  | 11    | 5  |
| total  | 36      | 23 | 41      | 20 | 51      | 24 | 128   | 67 |

Forschende aus den technischen Fachhochschulbereichen (Elektro-, Energie- und Umwelttechnik, Maschinenbau, Bauingenieurwesen) haben im Vergleich zu den Ingenieurwissenschaftlern der ETHs kaum Projekte eingereicht. Ein Grund für diese tiefe Beteiligung liegt sicherlich darin, dass an den technischen Fachhochschulen in der Regel angewandte Forschung betrieben wird. Diese auf den Markt ausgerichtete Forschung wird von der KTI und der Privatwirtschaft finanziert. Der SNF finanziert keine Forschung, die auf die unmittelbare Verwertung von Resultaten für kommerzielle Zwecke zielt.

Mehr Gesuche aus Fachhochschulen wurden im Fachbereich Biologie und Medizin erwartet, da sich die Gesundheitsforschung (Pflege, Physiotherapie, Diätetik, Ergotherapie) an den Fachhochschulen seit längerem etabliert hat. Die Gesundheitsforschung wurde bis 2011 im

<sup>8</sup> Inkl. den interdisziplinären Projektgesuchen (IDS)

Rahmen des DORE-Programms unterstützt. Eventuell ist eine stärkere Beteiligung nach Abschluss der noch laufenden DORE-Projekte zu erwarten.

Der hohe Anteil an Gesuchen aus Fachhochschulen im Förderbereich Geistes- und Sozialwissenschaften (131; 67 Prozent aller FH-Gesuche, 13.5 Prozent aller Abteilungsgesuche) hat historische Gründe. Die Abteilung hatte mit DORE während acht Jahren ein Förderinstrument, das sich ausschliesslich an die Forschenden von Fachhochschulen richtete. Ziel dieses Programms war es auch, die Entwicklung der Forschungskompetenzen in praxisorientierter Forschung zu unterstützen. Damit wurden an diesen Hochschulen auch die strukturellen Voraussetzungen für die Forschung gefördert. Mit der Finanzierung von Projektmitarbeitenden konnte der Ausbau des wissenschaftlichen Mittelbaus vorangetrieben werden. Seitens der Hochschulen (z.B. Kunsthochschulen) wurden die Forschungsbedingungen optimiert, in dem beispielsweise seed money für die Vorbereitung eines Projektgesuchs zur Verfügung gestellt wird oder Forschungsprofessuren geschaffen wurden. Die Entwicklung in diesen Bereichen zeigt sich auch darin, dass in den letzten Jahren immer mehr Forschende von Fachhochschulen ihre Forschungsmittel in der Projektförderung selbst einwarben, wodurch der Anteil dieser Gesuche kontinuierlich gestiegen ist. Beim ersten Eingabetermin nach der Integration von DORE in die Projektförderung und mit der neuen Selbstdeklaration gab es einen Rückgang an Gesuchen von Fachhochschulen. Dieser kann einerseits auf den Wechsel der Gesundheitsforschung in den Förderbereich Biologie und Medizin und auf die noch laufenden DORE-Projekte zurückgeführt werden. Beim dritten Eingabetermin nahm die Zahl der Fachhochschulgesuche im Förderbereich Geistes- und Sozialwissenschaften stark zu und der Trend der wachsenden Beteiligung von Forschenden aus Fachhochschulen bestätigte sich. DORE richtete sich ausschliesslich an die Fachhochschulbereiche Künste, Gesundheit, Bildung und Soziale Arbeit; diese Disziplinen stellen die meisten Projektgesuche. Andere sozialwissenschaftliche Fachhochschulbereiche, insbesondere die Wirtschaft, wenden sich kaum an den SNF.

Zusammenfassend kann festgehalten werden:

- Gesuche mit deklariertem Anwendungsorientierung werden von Forschenden von allen Hochschultypen eingereicht. Ihr prozentualer Anteil ist bei den Fachhochschulen am höchsten.
- Der Anteil der Gesuche aus Fachhochschulen ist gesamthaft sehr tief (6%). Besonders wenig Gesuche wurden in den Förderbereichen Biologie und Medizin sowie Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften eingereicht. Die Problematik besteht hier jedoch auch darin, dass die Zahl der potenziellen SNF-Gesuchstellenden aus Fachhochschulen schwierig zu eruieren ist.
- Forschende aus Fachhochschulen reichen Gesuche sowohl der Grundlagenforschung wie auch der anwendungsorientierten Grundlagenforschung ein.

## **2.3 Probleme bei der Deklaration**

Bei der Selbstdeklaration durch die Gesuchstellenden haben sich zwei Probleme gezeigt. Zum einen deklarierten einige Gesuchstellende ihr Forschungsvorhaben als anwendungsorientiert, machten jedoch im Forschungsplan gar keine oder keine expliziten Angaben zum Praxisbezug und zur ausserwissenschaftlichen Bedeutsamkeit. Für eine adäquate Evaluation sind diese Angaben unerlässlich.

Zum anderen gab es Gesuchstellende, die ein offensichtlich nicht anwendungsorientiertes Vorhaben als solches bezeichneten. Eine systematische Überprüfung erfolgt im Förderbereich Biologie und Medizin, auch um angewandte Forschung auszuscheiden bzw. der KTI weiterleiten zu können. Hier wurden beim ersten Eingabetermin 22% Gesuche als nicht korrekt deklariert identifiziert. In den Förderbereichen I und II wurde keine solche Prüfung vorgenommen, unter anderem deshalb, weil bei vielen Fachbereichen eine klare Grenze zwischen den Kategorien „Grundlagenforschung“ und „anwendungsorientierte Grundlagenforschung“ nicht gezogen werden kann und sich die Übergänge zwischen diesen Kategorien je nach Disziplin unterscheiden. Aus diesem Grund hat der SNF auch auf eine allgemeine, auf alle Fachbereiche anwendbare Definition verzichtet. Die ersten drei Gesuchseingänge zeigen, dass eine Kennzeichnung auch vom Selbstverständnis der Forschenden abhängt, je nachdem, ob sie den Schwerpunkt bzw. Output ihrer zu erwartender Resultate eher im allgemeinen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn oder im Generieren von Grundlagenwissen, das auch einen Praxisbezug hat, sehen.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass nur ein einziges Gesuch angewandter Forschung, das bei der KTI hätte eingereicht werden müssen, dem SNF unterbreitet wurde. Die Abgrenzung zwischen anwendungsorientierter Grundlagenforschung und angewandter Forschung scheint also kein Problem zu sein.

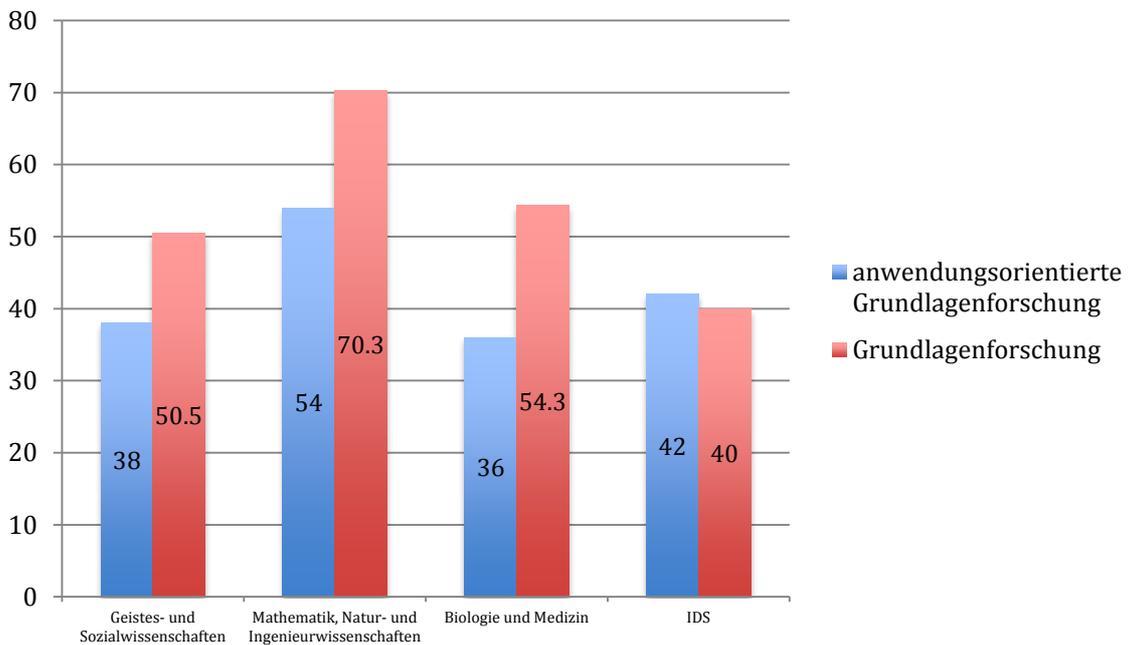
Handlungsbedarf sieht der SNF in einer besseren Information für die Gesuchstellenden und in einer konsequenteren Einforderung von Ergänzungen bei denjenigen als anwendungsorientiert deklarierten Gesuchen, bei denen die entsprechenden Begründungen fehlen. Nur mit diesen Angaben kann bei der wissenschaftlichen Qualität entweder die wissenschaftliche oder die ausserwissenschaftliche Bedeutsamkeit stärker bzw. schwächer gewichtet werden.

## **3. Erfolgchancen der Gesuche mit Anwendungsorientierung**

Die neue Kategorie dient auch dazu, um den anwendungsorientierten Forschungsvorhaben mit dieser „Etikettierung“ eine adäquate Evaluation zukommen zu lassen. Die ausserwissenschaftliche Bedeutsamkeit (broader impact) wurde in die Beurteilungskriterien integriert. Sie ist mit der „wissenschaftlicher Bedeutsamkeit“, „Originalität“ und „Aktualität“ zu einem Kriterienblock zusammengefasst, damit anwendungsorientierte Vorhaben nicht durch die Hürde eines zusätzlichen Kriteriums benachteiligt werden. Bei der Evaluation dieser Gesuche werden externe Gutachterinnen und Gutachter aus dem Praxisbereich bzw. Wissenschaftler/innen, die anwendungsorientierte Forschung betreiben, hinzugezogen.

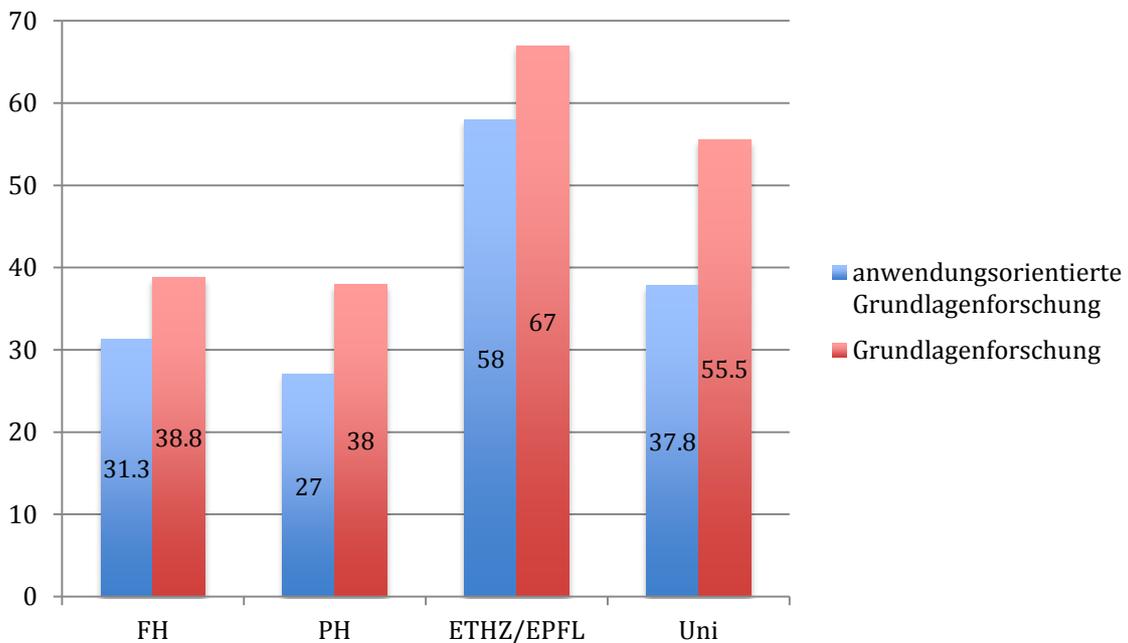
Bei den ersten drei Gesuchseingängen waren die anwendungsorientierten Gesuche deutlich weniger erfolgreich als diejenigen der Grundlagenforschung.

**Grafik 4: Erfolgsquoten der Gesuche mit Anwendungsorientierung nach Förderbereich (tot WS 2011, SS 2012, WS 2012)**



Die Erfolgsquoten der Gesuche mit Anwendungsorientierung sind in allen drei Förderbereichen tiefer<sup>9</sup>. Bei den Geistes- und Sozialwissenschaften beträgt die Differenz 12 Prozentpunkte, im Förderbereich Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften sind es 16 und in der Biologie und Medizin 18 Prozentpunkte. Die tieferen Erfolgsquoten zeigen sich auch bei der Aufteilung nach Hochschultyp.

**Grafik 5: Erfolgsquoten der Gesuche mit Anwendungsorientierung nach Hochschultyp (tot WS 2011, SS 2012, WS 2012)**



<sup>9</sup> Einzig bei den IDS-Gesuche ist die Erfolgsquote für die Gesuche mit Anwendungsorientierung höher als für die Projektgesuche der Grundlagenforschung (42% vs 40%), wobei es hier anzahlmässig sehr wenig Gesuche waren (151, davon 40 anwendungsorientiert).

Im Förderbereich Biologie und Medizin sind es hauptsächlich die universitären klinischen Forschungsprojekte, die als anwendungsorientierte Forschung eingereicht werden und die im Wettbewerb mit der Grundlagenforschung auch vor der Einführung dieser Kategorie tiefere Erfolgsquoten aufwiesen. Auch die von den Fachhochschulen eingereichten Gesuche der Gesundheitsforschung waren wenig erfolgreich (5 von 17 bewilligt). Für letztere wurde speziell ein Evaluationspanel mit Experten/Expertinnen aus den Fachhochschulen eingerichtet. Die klinische Forschung wird wie bis anhin in der Sektion Medizin mit Vertreter/innen der klinischen Forschung behandelt. Die ausserwissenschaftliche Bedeutsamkeit wird bei all diesen Gesuchen auch von den externen Gutachter/innen evaluiert.

Im Förderbereich Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften deklarieren insbesondere die Forschenden der Ingenieurwissenschaften aus den ETHs ihre Forschungsvorhaben als anwendungsorientiert. Wie in den vorangegangenen Jahren schieden diese im Vergleich mit den Gesuchen der Grundlagenforschung anderer Disziplinen schlechter ab. Die wenigen anwendungsorientierten Gesuche aus Fachhochschulen haben eine sehr tiefe Erfolgsquote (2 von 17 bewilligt). Gesuche mit Anwendungsorientierung werden in diesem Förderbereich nicht separat behandelt, im Evaluationsgremium gibt es Vertreter/innen der Ingenieurwissenschaften sowie der Industrie.

Im Förderbereich Geistes- und Sozialwissenschaften kommen die Gesuche mit Anwendungsorientierung wie bereits erwähnt aus sehr unterschiedlichen Disziplinen wie auch aus allen vier Hochschultypen<sup>10</sup>. Die Erfolgsquoten der anwendungsorientierten Grundlagenforschung sind bei allen Hochschulen tiefer: Pädagogische Hochschulen: 27% vs 38%; Universitäten: 39% vs 51.5%, ETHs: 38% vs 58%. Bei den Fachhochschulen allerdings ist diese Differenz zwar auch vorhanden, jedoch gering: 36% vs 39%.

Ein Vergleich mit den vorangegangenen Jahren lässt sich nur für die anwendungsorientierten Vorhaben aus den Fachhochschulen erstellen, da diese separat bei DORE gefördert wurden. Die FH-Gesuche sind im Förderbereich Geistes- und Sozialwissenschaften nicht nur zahlenmässig stärker, auch bei den Erfolgsquoten weisen sie höhere Werte aus: von den insgesamt 131 eingereichten FH-Gesuchen wurden 49 bewilligt (37 Prozent). Dabei waren die Projekte der Grundlagenforschung mit 39 Prozent etwas erfolgreicher als jene der anwendungsorientierten Grundlagenforschung (37 Prozent). Im Vergleich mit den Gesuchen der Universitäten und ETHs (47 Prozent) liegen die Erfolgsquoten der FH-Gesuche aber auch in diesem Förderbereich tiefer. Im Vergleich zum DORE-Programm (Gesuchseingänge 2010/2011, ausschließlich anwendungsorientierte FH-Gesuche) sind die Erfolgschancen aber nicht zurückgegangen, sondern - wenn auch nur leicht - angestiegen (von 34 auf 37 Prozent). Im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften wurde das Evaluationsgremium durch zwei Vertreter aus Fachhochschulen erweitert und zusätzlich ein Evaluationspanel für die Künste, Kunstgeschichte, Musikwissenschaft, Design und Architektur eingerichtet. Dieses Panel evaluiert die Forschungsvorhaben des Fachhochschulbereichs der Künste (bildende Kunst, Design, Musik, Theater, Tanz, Film, literarisches Schreiben) gemeinsam mit den universitären kunstwissenschaftlichen Gesuchen (Kunstgeschichte, Musikwissenschaft) sowie denjenigen aus der Architektur (ETHZ/EPFL), wobei hier sowohl Gesuche der Grundlagenforschung als auch der anwendungsorientierten Grundlagenforschung figurieren. Das Panel setzt sich aus Mitgliedern der entsprechenden Disziplinen an Universitäten sowie an Fachhochschulen zusammen. Basis für die Entscheide bilden ebenfalls externe Gutachten. Die Erfolgsquote für die Gesuche aus den

---

<sup>10</sup> Gesuche aus Pädagogischen Hochschulen werden nur im Förderbereich Geistes- und Sozialwissenschaften eingereicht.

Kunsthochschulen liegt bei 42 Prozent (27 von 64 Gesuchen<sup>11</sup>). Hier sind die Forschenden ähnlich erfolgreich wie die Forschenden der Universitäten und ETHs.

Zusammenfassend kann festgehalten werden:

- In allen Förderbereichen und bei allen vier Hochschultypen liegen die Erfolgsquoten für die anwendungsorientierten Forschungsvorhaben tiefer als für diejenigen der Grundlagenforschung.
- Die Fachhochschulen haben im Vergleich mit den anderen Hochschulen eine sehr tiefe Beteiligung. Ihre Projektgesuche - sowohl die anwendungsorientierten wie auch die Grundlagenforschung - sind im Wettbewerb mit den Universitäten und ETHs weniger erfolgreich.
- Jene Fachhochschulgebiete, die schon seit längerem beim SNF Drittmittel einwerben, diejenigen in den Geistes- und Sozialwissenschaften, sind am erfolgreichsten.

### **Fazit: Sichtbarmachung der Lücke zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung**

Der Ausgangspunkt für die Einführung der neuen Kategorie der "anwendungsorientierten Grundlagenforschung" bestand darin, in der Forschungsförderung eine Lücke zu füllen zwischen reiner Grundlagenforschung und angewandter Forschung. Nach den ersten drei Gesuchseingängen, bei denen diese Kategorie von Seiten der Gesuchstellenden konstant im Rahmen von ca. 20% beansprucht wurde, lässt sich von einer deutlichen Sichtbarmachung sprechen: Die neue Kategorie dient nicht zur Generierung eines neuen Forschungstypus, sondern sie trägt ganz wesentlich dazu bei, die Projekte zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung, die bereits vor Einführung dieser Kategorie vorhanden waren, nun auf neue Weise erstmals sichtbar und diskutierbar zu machen.

## **4. Ausblick**

Die Informationen zur Gesuchstellung und Selbstdeklaration werden optimiert, damit das Auswahlverfahren auf vollständigen und korrekten Angaben durchgeführt werden kann.

Der SNF wird das Monitoring weiterführen, um auf breiterer Datenbasis die Entwicklung weiterverfolgen zu können.

---

<sup>11</sup> Bei den Kunsthochschul-Projekten wurden 40 (62.5%) als anwendungsorientiert deklariert, 24 Vorhaben (37.5%) als Grundlagenforschung.