

Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat SWTR

Jahresbericht

2012



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
Conseil Suisse de la Science et de la Technologie
Consiglio Svizzero della Scienza e della Tecnologia
Swiss Science and Technology Council

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat SWTR berät den Bund in allen Fragen der Wissenschafts-, Hochschul-, Forschungs- und Innovationspolitik. Ziel seiner Arbeit ist die kontinuierliche Optimierung der Rahmenbedingungen für die gedeihliche Entwicklung der Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationslandschaft. Als unabhängiges Beratungsorgan des Bundesrates nimmt der SWTR eine Langzeitperspektive auf das gesamte BFI-System ein.

Le Conseil suisse de la science et de la technologie

Le Conseil suisse de la science et de la technologie est l'organe consultatif du Conseil fédéral pour les questions relevant de la politique de la science, des hautes écoles, de la recherche et de l'innovation. Le but de son travail est l'amélioration constante des conditions-cadres de l'espace suisse de la formation, de la recherche et de l'innovation en vue de son développement optimal. En tant qu'organe consultatif indépendant du Conseil fédéral, le CSST prend position dans une perspective à long terme sur le système suisse de formation, de recherche et d'innovation.

Il Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia

Il Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia è l'organo consultivo del Consiglio federale per le questioni riguardanti la politica in materia di scienza, scuole universitarie, ricerca e innovazione. L'obiettivo del suo lavoro è migliorare le condizioni quadro per lo spazio svizzero della formazione, della ricerca e dell'innovazione affinché possa svilupparsi in modo armonioso. In qualità di organo consultivo indipendente del Consiglio federale il CSST guarda al sistema svizzero della formazione, della ricerca e dell'innovazione in una prospettiva globale e a lungo termine.

The Swiss Science and Technology Council

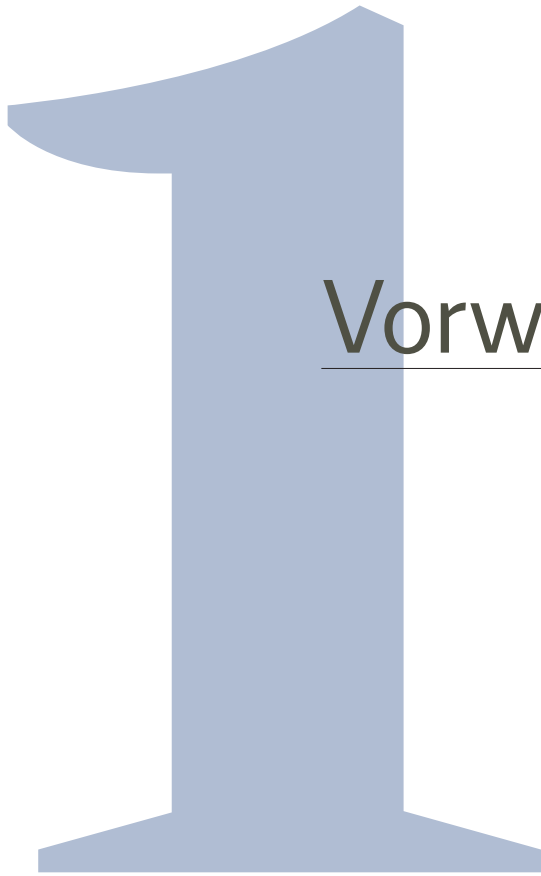
The Swiss Science and Technology Council is the advisory body to the Federal Council for issues related to science, higher education, research and innovation policy. The goal of the SSTC, in line with its role as an independent consultative body, is to promote a framework for the successful long term development of Swiss higher education, research and innovation policy.

Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat SWTR

Jahresbericht 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
2	Der SWTR im Jahr 2012	8
2.1	Auftrag des SWTR	9
2.2	Übersicht über die Tätigkeiten im Berichtsjahr	9
3	Projektarbeit	12
3.1	Abschluss der Projekte aus 2011	13
3.2	Qualität in der Lehre und in der Forschung	13
3.3	Innovationspolitik	14
3.4	Doktorat und Habilitation: Berufliche Werdegänge	16
3.5	Zusammenwirken der Elemente im System der tertiären Bildung	17
3.6	Entwicklungstendenzen der biomedizinischen Forschung	17
4	Stellungnahmen	20
4.1	Stellungnahme zum Weiterbildungsgesetz	21
4.2	Stellungnahme zur Botschaft zum Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz» – Massnahmen in den Jahren 2013–2016	21
4.3	Stellungnahme zur Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen Bund und Kantonen im Hochschulbereich (ZSAV)	22
4.4	Stellungnahme zu den Verordnungen zum Bundesgesetz über die Forschung am Menschen (Humanforschungsgesetz)	23
5	Expertisen	24
5.1	Begutachtung von Gesuchen von wissenschaftlichen Institutionen um Bundesunterstützung nach Art. 16 FIFG	25
5.1.1	Neugesuche	25
5.1.2	Mehrjahresplanungen bereits unterstützter Institute	26
5.2	Vorbereitungsarbeiten zur Evaluation des SNF	26
5.3	Das Instrument NFS und seine strukturellen Effekte	27
5.4	Grundsätze und Ausgestaltung des Overhead SNF/KTI	28
6	Informationsdienste	30
6.1	Aktuelles aus dem BFI-Bereich	31
6.2	Teilnahme am Bibliotheksverbund der Bundesverwaltung	32
7	Aussenkontakte der Präsidentin	34
8	Administratives	36
8.1	Strukturelle und personelle Neuerungen	37
8.2	Organigramm	38
	Abkürzungsverzeichnis	39



Vorwort

Das Jahr 2012 war ein Umbruchsjahr für den SWTR, sowohl in Bezug auf interne als auch externe Aspekte. Zum Jahresbeginn durfte ich das Präsidium des Rates übernehmen, ein Amt, vor dem ich viel Respekt habe und das viele Herausforderungen mit sich bringt, das gleichzeitig aber sehr interessant ist und Gelegenheit zu regem Austausch innerhalb und ausserhalb des Rates bietet. Auch die Zusammensetzung des Rates wurde teilweise erneuert, und die Geschäftsstelle – die seit April 2012 von Prof. Christian Simon geleitet wird – wurde grundlegend umorganisiert. Hinzu kommen die neue Adresse in der Hallwylstrasse 15 sowie ein überarbeiteter visueller Auftritt auf der Website und für die Veröffentlichungen.

Aber auch das Umfeld des Rates hat Modifikationen erfahren: So wurde das revidierte Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG) – in dem der Rat verankert ist – im Dezember 2012 durch die eidgenössischen Räte verabschiedet. Weiter wurden im Zuge der Departementsreform das Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) und das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) im Staatssekretariat für Forschung, Bildung und Innovation (SBFI) zusammengeführt, welches künftig im Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) angesiedelt ist.

Trotz dieser verschiedenen Umwälzungen sind die Arbeit und das Selbstverständnis des Rates von einer grossen Kontinuität geprägt, was nicht zuletzt damit zusammenhängt, dass die massgeblichen gesetzlichen Grundlagen mit dem FIFG zwar in einigen Punkten modifiziert wurden, jedoch der Grundsatz der Unabhängigkeit des SWTR bzw. in Zukunft des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates (SWIR), welche ihn von anderen Akteuren im BFI-Bereich unterscheidet, in jeder Beziehung erhalten wurde. Auf diese Weise gewährleistet das FIFG, dass der SWTR bzw. SWIR auch aus eigener Initiative Themen aufgreifen und auf diese Weise aus einer Gesamtperspektive Forschung, Bildung und Innovation zu einem kohärenten Ganzen verbinden kann.

Vor diesem Hintergrund kann die Rolle bzw. das Selbstverständnis des Rates dahingehend zusammengefasst werden, dass er sich als von institutionellen Interessen unabhängiges beratendes Organ (das im Übrigen auch keine Mittel verteilt) versteht, dessen Aufgabe es ist, sich zu aktuellen und grundsätzli-

chen Fragen der BFI-Politik vernehmen zu lassen, die aus seiner Sicht wichtig sind, wobei auch neue Fragen aufgeworfen und angegangen sowie Probleme unter neuen Blickwinkeln diskutiert werden. Hinzu kommen punktuelle beratende Aufgaben und Mandate, wobei sich der Rat so weit wie möglich auf grundsätzliche Fragen konzentrieren möchte.

Der Hauptadressat der Arbeiten des Rates ist – wie im FIFG festgehalten – der Bundesrat, wobei das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation selbstredend ein besonders wichtiger Ansprechpartner ist, mit dem eine konstruktive Zusammenarbeit gepflegt wird. Der Rat sucht aber darüber hinaus den Kontakt zu den weiteren Akteuren im BFI-Bereich, dies sowohl auf Bundesebene als auch auf kantonaler Ebene, um verschiedene Gesichtspunkte und Interessen möglichst umfassend berücksichtigen und klären zu können.

Inhaltlich war das Arbeitsjahr 2012 zunächst von der Konstituierung des Rates, sodann von der Erstellung des Arbeitsprogramms 2012–2015 und vom Anlaufen einiger dort aufgeführter Projekte geprägt. Ohne hier auf Einzelheiten eingehen zu wollen, möchte ich an dieser Stelle auf drei meines Erachtens besonders wichtige Aspekte des Arbeitsprogramms hinweisen:

- Neben einzelnen Projekten sind zwei Querschnittsaspekte vorgesehen, nämlich «Innovation» und «Akteurkonstellationen». Mit letzteren weist der Rat auf die Vernetzung und die Kontexte hin, in welche die einzelnen Projekte eingebettet sind. Er möchte damit unterstreichen, dass er auch bei der Ausführung konkreter Mandate die Gesamtperspektive nicht aus den Augen verliert, sondern vielmehr die Erfüllung der Mandate und seine Eigeninitiative zu einem kohärenten Ganzen verbindet, in welchem die unterschiedlichen Themen Synergien bilden und sich gegenseitig ergänzen.
- Bei den einzelnen Projekten ist insbesondere die Problematik der «Akademischen Laufbahn» zu erwähnen, zu der im Arbeitsprogramm mit dem Projekt «Doktorat und Habilitation: Berufliche Werdegänge» eine neue Phase der Reflexion eingeleitet werden soll. Hinzu kommt der Aspekt der «Qualitätssicherung in Lehre und Forschung»: Der Rat will hier auf die Grenzen der Messbarkeit von Forschungs- und Lehrleistungen mit quantitativen Indikatoren hinweisen und intendiert damit die

Schaffung einer neuen Grundlegung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und öffentlichen Geldgebern, die das aktuelle Konzept «Autonomie vs. Rechenschaftsablegung und Kontrolle» durch ein neues Modell der vertrauensbasierten Finanzierung ersetzen soll.

- Schliesslich – selbst wenn diese als solche im Arbeitsprogramm nicht als Querschnittsaspekt ausgewiesen sind – beschlagen verschiedene Punkte des Arbeitsprogramms die Grundsatzfrage der (sinnvollen) Reichweite der «Ökonomisierung» von Bildung und Forschung, die der Rat als solche aufgreifen möchte.

Im Verlauf des Jahres 2013 wird der Rat in «SWIR» umbenannt werden. Mit dieser Namensänderung trägt das Gesetz einer bereits bestehenden Situation Rechnung, da die Innovation schon seit Jahren einen wichtigen Platz in der Agenda des SWTR hat. Die 2013 erfolgende Umbenennung ist ein Ansporn dafür, das Thema Innovation in der Arbeit des SWTR bzw. SWIR künftig noch stärker zu gewichten.

Weiter werden im Jahr 2013 einige erste «Produkte» aus dem Arbeitsprogramm entweder kurz vor dem Abschluss stehen oder aber bereits vorgestellt werden können. Im Vordergrund stehen dabei Überlegungen zur Nachwuchsthematik, zur Qualitätskontrolle in Bildung und Forschung, zu ausgewählten Fragen der «Ökonomisierung» von Bildung und Forschung, zum Innovationsverständnis sowie zu einigen Aspekten des tertiären Bildungssystems. Der Rat hofft, auf diese Weise zu einer vertieften Diskussion und Reflexion über die angesprochenen Fragen beitragen zu können, was – zumindest soweit dies einige der eben erwähnten Aspekte betrifft – möglicherweise auch für die Umsetzung bzw. konkrete Anwendung des Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetzes von Bedeutung sein könnte.

Die Arbeit des Rates ist selbstredend eine Gemeinschaftsaufgabe und nur aufgrund des Einsatzes sowie der verschiedenen fachlichen und sonstigen Hintergründe und Perspektiven der Ratsmitglieder möglich. Auch trägt das angenehme, anregende und offene Gesprächsklima wesentlich dazu bei, dass die Arbeit im Rat nicht nur interessant und herausfordernd ist, sondern im wahrsten Sinn des Wortes Freude bereitet. Allen Ratsmitgliedern sei an die-

ser Stelle für diese Zusammenarbeit und ihr Engagement sehr herzlich gedankt. Ebenfalls grosser Dank gebührt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstelle, die mit viel Einsatz und Interesse an die sich stellenden Aufgaben herangehen und ohne die der Rat seine Rolle nicht wahrnehmen könnte. Ein besonderer Dank gilt Prof. Christian Simon, der die Geschäftsstelle seit April 2012 in überaus kompetenter und engagierter Weise leitet und eine ausgesprochen wichtige Stütze des Rates ist. Weiter sei allen Partnern des Rates im BFI-Bereich für die konstruktiven Kontakte im Jahr 2012 gedankt; hervorzuheben ist hier die sehr angenehme Zusammenarbeit mit dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation. Dem Bundesrat schliesslich möchte ich für das dem Rat und seinen Mitgliedern entgegengebrachte Vertrauen und die wohlwollende Prüfung der Anregungen des Rates danken.

In diesem Sinn freue ich mich auf die Fortsetzung der spannenden Arbeit im Rahmen des SWTR bzw. SWIR im Jahr 2013 und danach.



Prof. Astrid Epiney, Präsidentin



Der SWTR
im Jahr 2012

2.1 Auftrag des SWTR

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat SWTR berät den Bundesrat in allen Fragen der Wissenschafts-, Hochschul-, Forschungs- und Innovationspolitik. Ziel seiner Arbeit ist die kontinuierliche Optimierung der Rahmenbedingungen für die gedeihliche Entwicklung der Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationslandschaft. Der Rat verfügt über den Status einer unabhängigen ausserparlamentarischen Kommission und setzt sich aus renommierten Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Lehre, Forschung und Innovation zusammen, die vom Bundesrat ernannt werden. Mit Beginn der Amtsperiode 2012 bis 2015 übernahm Frau Astrid Epiney die Leitung des SWTR und löste Frau Susanne Suter, die den SWTR von 2008 bis Ende 2011 geführt hatte, als Präsidentin ab. Der Rat erfüllt seine Aufgaben mit Unterstützung seiner Geschäftsstelle.

Der SWTR ist weisungsunabhängig, vertritt keine spezifischen Interessensgruppen und vergibt selbst keine finanzielle Förderung. Als unabhängiges Beratungsorgan des Bundesrates nimmt der SWTR eine Langzeitperspektive auf das gesamte BFI-System ein. Er erarbeitet gemäss Gesetz Gesamtkonzepte zuhanden des Bundesrates und schlägt ihm Massnahmen zu ihrer Verwirklichung vor. Darüber hinaus nimmt er aus eigener Initiative, aber auch im Auftrag von Bundesstellen (Mandate) zu spezifischen aktuellen Themen, Vorhaben und Problemen Stellung. Schliesslich gehören zu seinem Aufgabenbereich auch Evaluationen von Disziplinen, Organen und Forschungsinstitutionen, die vom Bund einen Finanzierungsbeitrag erhalten.

2.2 Übersicht über die Tätigkeiten im Berichtsjahr

Nach der Weichenstellung in den vorausgegangenen Jahren für die zukünftige Entwicklung der Schweizer Hochschul-, Forschungs- und Innovationslandschaft stand das Jahr 2012 im Zeichen der Umsetzung dieses weitreichenden Vorhabens. Neben der im Januar 2013 Wirklichkeit gewordenen Departementsre-

form fanden 2012 auch bedeutende zentrale Gesetzesarbeiten für den BFI-Bereich ihre Fortsetzung. Insbesondere die Verabschiedung des totalrevidierten Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes im Dezember 2012 durch die eidgenössischen Räte ist als ein bedeutender Schritt in der Umsetzung der Reformen zu werten. Im Rahmen der Botschaft für Bildung, Forschung und Innovation für die Jahre 2013–2016 fassten die Räte in der Herbstsession 2012 elf Kreditbeschlüsse in der Höhe von insgesamt 24 Milliarden Franken.

Der Rat verfolgte diese Entwicklungen mit grosser Aufmerksamkeit.

Auch die Ausarbeitung des Arbeitsprogramms des SWTR für die Amtsperiode 2012 bis 2015 stand im Zeichen der Umstrukturierungen. Mit der beschlossenen Departementsreform sowie dem in naher Zukunft erwarteten Inkrafttreten des Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetzes (HFKG) wird sich das institutionelle Umfeld der Ratstätigkeit verändern. Mit seinem aktuellen Arbeitsprogramm möchte der Rat auch in der künftigen BFI-Landschaft als wissenschaftspolitisches Gremium auftreten, welches nicht auf einen bestimmten politischen Teilbereich fokussiert ist, sondern eine systembetrachtende Rolle und eine langfristige, der Wissenschaft und Innovation angemessene Gesamtperspektive einnimmt.

So beschäftigte sich der Rat im Berichtsjahr im Rahmen seiner Projektarbeiten, Stellungnahmen und Expertisen mit einer Vielzahl von aktuellen Themen, welche im Folgenden kurz präsentiert werden. In den nachfolgenden Kapiteln werden die Tätigkeiten, ihre Zielsetzungen und Ergebnisse im Detail vorgestellt.

Projektarbeit

Auf Basis intensiver Arbeiten im Vorjahr konnte der SWTR Anfang 2012 die Schriften zur «Hochschullehre im Zeitalter von Bologna», zur «Forschungsförderung im Kunstbereich» sowie zur «Nachwuchsförderung für die Wissensgesellschaft» veröffentlichen. Ein zentrales Projekt, das den Rat im Berichtsjahr 2012 beschäftigte, befasste sich mit dem Thema der «Qualität in der Lehre und in der Forschung». In der Überzeugung, dass Qualitätsentwicklung im Bereich Lehre und Forschung von höchster Bedeutung ist, um die Wettbewerbsfähigkeit des schweizerischen Wissenschaftssystems zu stärken, hat sich der SWTR der

Frage angenommen, wie Leistungsanreize, Wettbewerb und Qualitätssicherung zu gestalten sind, um gute Rahmenbedingungen für gute Wissenschaft zu erhalten – falls sie denn überhaupt der wissenschaftlichen Tätigkeit adäquate Ansätze sind.

Ein zweites wichtiges Projekt war der Thematik der «Innovationspolitik» in der Schweiz gewidmet. Im Mittelpunkt steht insbesondere die Frage, wie innovative Ideen auf der Basis eines breiten Innovationsverständnisses und unter Berücksichtigung ihrer sozialen und kulturellen Voraussetzungen besser gefördert werden können. Ziel ist es, durch neue Konzepte und Ideen einen konstruktiven Beitrag zur laufenden innovationspolitischen Diskussion in der Schweiz zu leisten.

Des Weiteren beschloss der SWTR zu Beginn des Berichtsjahres, seine Überlegungen zur Thematik der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses erneut aufzugreifen und unter einem neuen Blickwinkel zu betrachten. Im Zentrum des Projekts «Doktorat und Habilitation: Berufliche Werdegänge» stehen die Wertschätzung des Doktorats in Wirtschaft und Gesellschaft und der Einstieg in die Professur. Der SWTR möchte mit seinen Überlegungen zur Versachlichung der aktuellen Diskussionen und zur Vermittlung zwischen den divergierenden Positionen beitragen.

Im Rahmen des Projekts «Zusammenwirken der Elemente im System der tertiären Bildung» befasst sich der SWTR mit berufsbildenden und allgemeinbildenden Aspekten im tertiären Bildungssystem der Schweiz. Das Zusammenwirken dieser Elemente steht dabei im Zentrum der Untersuchung, um Einblicke zur künftigen Entwicklung und Dynamik des schweizerischen Hochschulsystems zu liefern. Zu klären sind die notwendigen Voraussetzungen für ein optimales Zusammenwirken der verschiedenen Elemente im tertiären Bildungssystem der Schweiz. Der Rat will dazu beitragen, dass das System den Anforderungen einer modernen, sich wandelnden Gesellschaft gerecht wird.

Mit dem Projekt «Entwicklungstendenzen der biomedizinischen Forschung» setzte sich der Rat zum Ziel, die aktuellen und künftigen Herausforderungen aufzuzeigen, die sich aus der aufstrebenden biomedizinischen Forschung für die Zukunft der Wissenschaft in der Schweiz ergeben. Zudem hat der private Sektor bereits seit langem die wirtschaftlichen Mög-

lichkeiten erkannt, welche die Biotechnologien bieten. Ein weiterer wesentlicher Aspekt, dem sich das Projekt widmet, ist die Rolle des Staates in der mittel- und langfristigen Entwicklung der Biomedizin in der Schweiz, insbesondere in Bezug auf deren Finanzierung und Regulierung sowie die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen.

Stellungnahmen

Neben seiner Projektarbeit begleitete der SWTR 2012 die wichtigsten Gesetzgebungsprozesse im BFI-Bereich. Im März 2012 nahm der Rat zum Entwurf für ein Weiterbildungsgesetz (WeBiG) Stellung. Er betont, dass Bildung auch als ein kulturelles und soziales Gut zu verstehen sei. In verstärktem Masse solle auf die Kohärenz zwischen dem WeBiG und einerseits der Autonomie der Hochschulen sowie andererseits der universitären Weiterbildung geachtet werden. Deshalb bekräftigt der Rat insbesondere auch, dass die Mitwirkung von Hochschulvertretern in der Weiterbildungskonferenz für eine funktionierende Koordination notwendig sei.

Mit Schreiben vom 24. Juli 2012 wurde der SWTR eingeladen, im Rahmen der Ämterkonsultation zur Botschaft zum Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz» – Massnahmen in den Jahren 2013-2016 Stellung zu nehmen. Der SWTR begrüsst die Koordination der Forschungsanstrengungen angesichts der bevorstehenden Herausforderungen im Energiebereich und plädiert für einen stärkeren Einbezug der Sozial- und Geisteswissenschaften bei der Problemlösung.

Am 14. Mai 2012 übermittelte der SWTR dem Bund seine Stellungnahme zur Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen Bund und Kantonen im Hochschulbereich (ZSAV). Darin äussert der Rat seine allgemeine Zustimmung zum Dokument, kommentiert einzelne Artikel und schlägt einige kleinere Anpassungen vor.

In seiner Stellungnahme vom 30. Oktober 2012 zu den Verordnungen zum Bundesgesetz über die Forschung am Menschen (Humanforschungsgesetz, HFG) begrüsst der SWTR die Leitlinien der Verordnungen. Insbesondere bewertet er die Verpflichtung zur Eintragung klinischer Versuche in ein international anerkanntes Register als positive Entwicklung. Der SWTR empfiehlt zudem dem Bund, die internationalen Bemühungen zu unterstützen, mit denen die Verantwortlichen aufgerufen werden, negative Er-

gebnisse im gleichen Masse wie positive zu veröffentlichen. Weiter sollte bei der Aufbewahrung von biologischem Material die Vertraulichkeit persönlicher Daten gewährleistet werden. Der SWTR spricht sich schliesslich auch dafür aus, lieber Informationen zu verschlüsseln statt eine irreversible Anonymisierung zu praktizieren.

Expertisen

Am 5. Oktober 2011 erhielt der SWTR vom Bund ein Mandat zur Begutachtung von vier Neugesuchen von wissenschaftlichen Institutionen um Bundesunterstützung nach Art. 16 FIFG sowie ein Wiedererwägungsgesuch einer Institution, deren Gesuch in der letzten Runde abgelehnt worden war. Am 27. März 2012 legte der SWTR den Zwischenbericht und am 28. Juni seinen vollständigen Bericht vor.

In Anbetracht des für Anfang 2013 angekündigten Mandats des Bundes für eine Gesamtevaluation, welche die Rolle des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) im BFI-System untersuchen soll, verschaffte sich der Rat im Berichtsjahr einen ersten Überblick über bestehende Modelle und aktuelle Trends der internationalen Forschungsförderung und nahm Kontakt zu in- und ausländischen Evaluationsexperten auf.

Seit 2001 fördert der SNF mit den Nationalen Forschungsschwerpunkten (NFS) langfristig angelegte Forschungsvorhaben zu Themen von strategischer Bedeutung. 2012 lief die SNF-Finanzierung der ersten NFS-Serie aus. Gemäss den gesetzlichen Bestimmungen kündigte der Bund an, den SWTR mit der Durchführung einer externen Evaluation des Instruments NFS zu beauftragen. Zur Vorbereitung des Mandats, das der SWTR voraussichtlich Anfang 2013 erhalten wird, haben der Rat und die Geschäftsstelle im Berichtsjahr mit vorbereitenden Arbeiten für die allgemeine Konzeption der durchzuführenden Evaluation begonnen.

Schliesslich bewertete der SWTR im Rahmen der Totalrevision der Verordnung zum Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (V-FIFG) zuhanden der Bundesverwaltung die Overhead-Beitragsmodelle, wie sie vom Schweizerischen Nationalfonds und von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) für die Periode 2013–2016 vorgesehen sind. Der Bericht ging Mitte September 2012 an den Bund.



Projektarbeit

3.1 Abschluss der Projekte aus 2011

Nach umfangreichen Vorarbeiten im Jahr 2011 konnte der SWTR Anfang 2012 drei Schriften zu aktuellen bildungspolitischen Themen publizieren.¹ Am 16. Januar 2012 erschien die SWTR-Schrift zum Thema «Hochschullehre im Zeitalter von Bologna». Sie ist das Ergebnis des SWTR-Thementages vom Juli 2011, an dem sich der Rat zusammen mit Experten aus dem In- und Ausland mit der Förderung pädagogischer Reformen an Schweizer Hochschulen auseinandergesetzt hatte. Der Rat empfiehlt darin u.a., die projektgebundenen Beiträge der Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK) für eine bessere Inwertsetzung der Hochschullehre zu verwenden.

Am 10. März 2012 wurde der SWTR-Bericht zur «Forschungsförderung im Kunstbereich» veröffentlicht. In Ergänzung zu seinem Bericht zur «Forschung an Fachhochschulen der Schweiz» (SWTR Schrift 2/2010) hat der SWTR eine vertiefte Bestandsaufnahme zur Forschung und Forschungsförderung in einem der zentralen Bereiche der Fachhochschulen erstellen lassen. Der SWTR empfiehlt, für die Forschungsförderung im Kunstbereich ausreichende Mittel bereitzustellen und befürwortet die Förderung von Kooperationen zwischen Universitäten und Fachhochschulen, die das Ziel verfolgen, geeigneten Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen die Möglichkeit eines Doktorats zu eröffnen.

Schliesslich erfolgte am 12. März 2012 die Publikation der SWTR-Schrift «Nachwuchsförderung für die Wissensgesellschaft». Diese Publikation beinhaltet die Grundlagen für eine umfassende Agenda und formuliert Empfehlungen, mit denen der SWTR einen Beitrag zur aktuellen Debatte über den Mangel an qualifizierten Nachwuchskräften in Wirtschaft und Gesellschaft leisten möchte. Nach Auffassung des SWTR geht es dabei nicht allein um den akademischen Nachwuchs – und noch weniger um eine falsch verstandene «Verakademisierung» – der Schweiz, sondern um die Einführung einer neuen Förderpolitik, die die individuellen Entwicklungspotentiale bereits in der Schule bzw. in der vorschulischen Erziehung ausschöpft und damit die Bildungsbeteiligung insgesamt erhöht. Eine solche

frühzeitig einsetzende Nachwuchspolitik kommt allen Bildungspfaden zugute und verbessert auch die Voraussetzungen für einen offeneren Zugang zur Tertiärbildung.

3.2 Qualität in der Lehre und in der Forschung

In den vorausgehenden Jahren (2010 Bericht zur Quantifizierung wissenschaftlicher Leistungen² und 2011 Diskussion mit Gästen im Plenum über die Messung wissenschaftlicher Leistungen³) hat sich der SWTR mit Indikatoren und Rankings befasst, ohne dass diese Auseinandersetzungen bereits zu einem greifbaren Abschluss gelangt wären. Im Berichtsjahr hat er beschlossen, das Thema «Qualität in der Lehre und in der Forschung» in sein Arbeitsprogramm für die laufende Amtsperiode aufzunehmen.

Ausgangspunkt für das Projekt nach SWTR-Arbeitsprogramm 2012–2015 ist ein an Hochschulen vorhandenes Malaise: Das Projekt entstand aus der von Ratsmitgliedern geäusserten Sorge, dass sich im Zuge der flächendeckend durchgeführten Qualitätssicherung (verstanden als Top-down-Vorgang) die Situation der Lehrenden und Forschenden in den Hochschulen verschlechtere und dass damit letztlich die Qualität gefährdet statt gesichert und entwickelt würde. Damit verbindet sich der Eindruck, dass unklar sei, wer welche Schlüsse aus den in diesem Zusammenhang erhobenen Daten ziehen werde. Leistungsdaten werden sowohl von den Hochschulleitungen als auch von nationalen Instanzen wie dem Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung (OAQ) angefordert. Welche bibliometrischen Daten gesammelt und wo sie zu welchem Zweck ausgewertet werden, sehen die Forschenden und Lehrenden selten. Die Ergebnisse des Rankings von Hochschulen zirkulieren in den Medien und werden gelegentlich von Hochschulleitungen öffentlich kommentiert. Es entsteht der Eindruck, dass

1 Die Publikationen sind online abrufbar unter www.swtr.ch.

2 Reichert, Sybille (August 2010): *Zur Quantifizierung wissenschaftlicher Leistungen in Forschungsevaluation und Hochschulrankings*, SWTR-interne Papier.

3 Plenarsitzung SWTR vom 16. September 2011; SWTR (2011): *Jahresbericht 2011*, S. 19. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

die Forschenden und Lehrenden einem System ausgeliefert seien, das von oben und von aussen mit nicht hinterfragten Prämissen Informationen über Forschung und Lehre generiere und dass diese für eine verkürzte Abbildung von Leistungen verwendet würden. Auf deren Grundlage könnten schliesslich Entscheide fallen, die die Situation an den Hochschulen wesentlich beeinflussen würden.

Die Wissenschaftsforschung kritisiert seit einigen Jahren Abbildungsfehler und Missbräuche quantitativer Darstellungen von Forschungsleistungen. Dennoch fährt das Wissenschaftsmanagement damit fort, als unzulänglich bekannte Ansätze zu verwenden, oft in der Erwartung, dass eine Triangulation aus solchen Ansätzen doch noch brauchbare Einsichten in die «Black Box» des wissenschaftlichen Betriebs bringen würde. Der SWTR gewann den Eindruck, dass Gesetzgebung und Praxis der Steuerung von Bildung und Forschung durch politische Instanzen, etwa mit der im HFKG vorgesehenen Akkreditierung der Hochschulen oder mit dem schon länger angewandten, leistungsbezogenen Schlüssel für die Verteilung von Bundesmitteln an die kantonalen Hochschulen, die Lage noch verschärfen könnten. Hinzu kommt die Vermutung, dass ein der Wissenschaft nicht adäquates Anreizsystem geschaffen und schliesslich internalisiert werden könnte, das nachteilige Wirkungen erzeuge.

Der SWTR hat sich deshalb aus eigener Initiative zum Ziel gesetzt, in mehreren Schritten die Situation zu explorieren und nach Möglichkeit eine Diskussion darüber anzustossen, ob den bisherigen Trends nicht eine grundlegende Alternative gegenüber gestellt werden sollte.

Aus diesem Grund hat sich der SWTR im Berichtsjahr über die Tätigkeiten und Entwicklungsoptionen des OAQ informieren lassen.⁴ Er hat das HFKG analysiert im Hinblick einerseits auf die Akkreditierungsbestimmungen, andererseits auf die Kriterien, die für die Zumessung der Bundesbeiträge an die kantonalen Hochschulen gelten sollen. Die Ergebnisse zur letzteren Themenstellung (Art. 51 HFKG) überreichte er dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung zuhanden der Redaktion der Verordnung zum HFKG.⁵

Die nächsten Schritte, die erst 2013 zu Resultaten führen werden, betreffen eine Zusammenstellung der

hochschulinternen Qualitätssicherungsbestimmungen zuhanden der Diskussion im SWTR sowie eine Übersicht über internationale Trends der Qualitätssicherung und des Leistungsreportings durch quantitative Indikatorik und peer-review-gestützte Methoden. Der SWTR möchte sich am Schluss mit der Frage auseinandersetzen, ob die aktuellen Ansätze der Qualitätssicherung insgesamt einer Logik des Misstrauens gehorchen und ob nicht im Vergleich dazu ein System, das auf strenger Auslese «ex ante» und nachherigem Vertrauen basiert, Vorteile hätte, die bisher unterschätzt wurden. Da dem Bund durch die Hochschul- und Forschungsartikel der Bundesverfassung eine besondere Verantwortung für die Qualität in der Wissenschaft übertragen wurde, ist es geboten, dass sich sein Beratungsorgan der Frage annimmt, wie Leistungsanreize, Wettbewerb und Qualitätssicherung zu gestalten sind, um gute Rahmenbedingungen für gute Wissenschaft zu erhalten – falls sie denn überhaupt der wissenschaftlichen Tätigkeit adäquate Ansätze sind.

3.3 Innovationspolitik

In der Schweiz hat in den letzten Jahren ein Wandel in der Forschungs- und Innovationspolitik stattgefunden. Es wurde nicht nur eine neue gesetzliche Basis für die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) geschaffen und die Innovationsförderung in das Forschungsgesetz integriert, sondern durch die Totalrevision des FIFG und die Schaffung eines zentralen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung auch die Bedeutung der Innovationspolitik insgesamt gestärkt. Obwohl die Schweiz in verschiedenen Innovationsrankings durchweg Spitzenpositionen einnimmt, ist aufgrund der Dynamik des globalen Innovationswettbewerbes und der Bedingungen der Wissensökonomie eine Weiterentwicklung der Innovationsfähigkeit und des schweizerischen Innovationssystems auch künftig unabdingbar.

4 Plenarsitzung SWTR vom 1. November 2012. Auch an dieser Stelle sei Herrn Christoph Grolimund, Direktor des OAQ, für seinen Beitrag gedankt.

5 SWTR (2012): *Empfehlungen des SWTR zur Umsetzung von Artikel 51 HFKG*. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

Der SWTR beschäftigt sich bereits seit einigen Jahren mit der Förderung von Innovation und der Gestaltung von Innovationspolitik in der Schweiz. In verschiedenen Studien und Stellungnahmen wurden Hemmnisse für die Weiterentwicklung der Innovationsfähigkeit identifiziert und konkrete Massnahmen für deren Lösung vorgeschlagen.⁶ Insbesondere wurden das Fehlen einer bereichsübergreifenden kohärenten Innovationspolitik, eine mangelnde Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Kantonen und dem Bund, aber auch das Fehlen von Förderinstrumenten für den nichttechnischen Bereich als Hemmnisse für die Weiterentwicklung des Innovationsstandortes Schweiz aufgezeigt. In seinen bisherigen Empfehlungen hat der SWTR eine systemische Perspektive eingenommen und versucht, die Weiterentwicklung des Innovationsstandortes auf der Grundlage des Zusammenspiels der Elemente des BFI-Systems zu betrachten. Innovation und Innovationsförderung dürfen nicht auf den wirtschaftlichen Bereich beschränkt bleiben, sondern müssen vielmehr gesamtgesellschaftlich identifiziert und spezifisch gefördert werden. Daher erarbeitete der SWTR in den letzten Jahren Grundlagen für ein breites Innovationsverständnis, welches sich nicht nur an der wirtschaftlichen Verwertung von Wissen am Markt orientiert, sondern langfristige gesellschaftliche Möglichkeiten und Effekte beispielsweise von Sozialinnovationen mit einschliesst.

Der neu konstituierte SWTR hat diese Vorarbeiten im Berichtsjahr weiterentwickelt und konkretisiert. Im Hinblick auf die Totalrevision des FIFG und die Namensänderung des Rates in Schweizerischer Wissenschafts- und Innovationsrat (SWIR) hat der Bereich Innovationspolitik innerhalb des SWTR-Arbeitsprogramms an Bedeutung gewonnen. Der SWTR beschäftigt sich mit dem Thema Innovationspolitik im Spannungsdreieck von Innovation, Förderung und Gesellschaft. Im Fokus der Diskussionen und Analysen stehen die sozialen und kulturellen Bedingungen von Innovationen. Auf der Grundlage dieser Überlegungen entwickelt der Rat Arbeitshypothesen, in welchen Bereichen die Innovationsförderung bzw. Innovationspolitik in der Schweiz verbessert werden kann. Beispielsweise geht der Rat der Frage nach, inwiefern sich Innovationstypen und -konzepte in verschiedenen Branchen in der Schweiz unterscheiden

und warum beispielsweise Netzwerke und der Zugang zu soziokulturellem Wissen für die Schweizer Industrie wichtig sind, um innovative Produkte weiterzuentwickeln.

Ziel dieser Überlegungen ist es, auf der Grundlage von internationalen Erfahrungen in der Förderung von nichttechnischen Innovationen und den spezifischen soziokulturellen Stärken des nationalen Innovationsystems Förderlücken und innovative Sektoren zu identifizieren, die bisher in der Schweiz zu wenig Beachtung gefunden haben. Globale Veränderungsprozesse wie der demographische Wandel oder der Klimawandel beeinflussen die Rahmenbedingungen von Innovationsprozessen und führen zu Lernprozessen und damit zur Weiterentwicklung der Innovationspolitik. Internationale Erfahrungen in der Umsetzung eines breiten Innovationsverständnisses sollen daher im Rahmen dieses Projekts analysiert und genutzt werden, um die Innovationsförderung in der Schweiz kritisch zu diskutieren. Was sind die Stärken und Schwächen der Schweiz im internationalen Innovationswettbewerb? Wie werden nichttechnische Innovationen bisher in der Schweiz gefördert? Braucht die Schweiz in diesen Bereichen neue Förderinstrumente? Auf welche Veränderungsprozesse muss die Politik zukünftig reagieren, um die Stellung der Schweiz als Innovationsführer zu halten? Die Diskussion dieser und weiterer Fragen soll Eingang in innovationspolitische Empfehlungen an den Bundesrat finden.

6 Vock, Patrick (2003): *University Technology Transfer in Switzerland. Organisation, Legal Framework, Policy and Performance*, CEST Schrift 2003/7; Vock, Patrick und Hinrichs, Urte (2004): *Swiss Science and Innovations Policies: Recent developments 2002–2003*, CEST Schrift 2004/7; Berwert, Adrian, Vock, Patrick und Tiri, Marc (2004): *Cluster der schweizerischen Volkswirtschaft: Kombination von Wertschöpfungsketten mit Wissens- und Innovationsdaten*, CEST Schrift 2004/8a; Meissner, Dirk (2007): *Forschungskooperationen mittels Public Private Partnership – Argumente und Beispiele*, CEST Schrift 2007; Meissner, Dirk (2007): *Foresight-Studien – Bestandsaufnahme in OECD- und ERA-Ländern*, CEST Schrift 2007; Meissner, Dirk und Sultanian, Elena (2007): *Wissens- und Technologietransfer – Grundlagen und Diskussion von Studien und Beispielen*, CEST Schrift 2007; Marx, Christian und Brunner, Claudia (2009): *Innovationssystem Schweiz: Eine Bestandsaufnahme*, SWTR-internes Dokument; SWTR (2009): *Grundsätze für die Gesamtrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes (FIFG)*, SWTR Schrift 1/2009; von Mandach, L. (2009): *Innovation – ein vielschichtiger Begriff – Anregungen des SWTR-Projekts 7b*, SWTR-internes Dokument; SWTR (2009): *Neun Empfehlungen zur Förderung der Innovation in der Schweiz*, SWTR Schrift 03/2009. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

3.4 Doktorat und Habilitation: Berufliche Werdegänge

In den vergangenen zwei Jahrzehnten hat sich der SWTR bereits intensiv mit der Thematik der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses auseinandergesetzt. In zahlreichen Publikationen sprach er sich für eine integrale und nachhaltige Perspektive der Nachwuchsförderung aus.⁷ Die wesentlichen Diskussionsergebnisse der letzten Jahre wurden schliesslich Anfang 2012 im Bericht «Nachwuchsförderung für die Wissensgesellschaft» veröffentlicht.⁸ Darin entwirft der Rat die Grundlagen für eine umfassende Agenda und empfiehlt u.a. erneut die einheitliche Einrichtung des Tenure Track-Systems an den Schweizer Hochschulen sowie eine bessere finanzielle Unterstützung und Betreuung der Doktorierenden.

Im Kontext der parlamentarischen Beratungen der BFI-Botschaft 2013–2016 gewann die Nachwuchsfrage im Berichtsjahr erneut politische Aktualität. Auf Einladung der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Ständerates (WBK-S) erarbeitete eine Gruppe junger Forschender das Positionspapier «Vision 2020» und forderte darin zur Neuausrichtung der nationalen Förderpolitik eine Reihe konkreter Reformmassnahmen.⁹ Diese Forderungen – die Schaffung von neuen Assistenzprofessuren mit Tenure Track, die Anhebung der Saläre der Doktorierenden, die Neuorganisation ihrer Betreuung und die Förderung hochqualifizierter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler – decken sich mit früheren Anliegen des SWTR. Auf dieser Grundlage beauftragte die WBK-S in einem entsprechenden Postulat den Bundesrat, bis Mitte 2013 Vorschläge für eine effizientere und effektivere Nachwuchsförderung zu unterbreiten.¹⁰

Vor dem Hintergrund dieser erfreulichen Entwicklungen beschloss der neu zusammengesetzte Rat zu Beginn des Berichtsjahres, seine Überlegungen zu diesem Thema unter neuen Gesichtspunkten voranzutreiben. Folglich wurden das Projekt «Doktorat und Habilitation» in das Arbeitsprogramm des Rates für die Jahre 2012–2015 aufgenommen und zwei spezifische Aspekte akademischer Karrierewege im Schweizer Hochschulsystem in das Zentrum der Auf-

merksamkeit des Rates gerückt: die Wertschätzung des Doktorats in Wirtschaft und Gesellschaft sowie der Einstieg in die Professur. Der SWTR möchte mit seinen Überlegungen zur Versachlichung der laufenden Diskussionen sowie zur Vermittlung zwischen den divergierenden Positionen beitragen.

Die Fragen, die sich der SWTR zum Doktorat stellt, gehören in den Kontext der Diskussionen über die *Employability* von Hochschulabgängern, wobei mit diesem Konzept sowohl die Arbeitsmarktfähigkeit als auch das Qualifikationsprofil der Promovierten verhandelt werden sollen. Der Rat möchte in Erfahrung bringen, welche Wertschätzung das Doktorat im ausserakademischen Arbeitsmarkt geniesst; es geht darum herauszufinden, wie das Doktorat bei privatwirtschaftlichen Unternehmen und öffentlichen Institutionen ausserhalb der Hochschulen wahrgenommen wird, um den Marktwert des Doktorats zu ermitteln. Dabei lässt sich der SWTR von der Arbeitshypothese leiten, dass ausserhalb der Hochschulen noch zu wenig bekannt ist, welche wertvollen Qualifikationen und transversalen Kompetenzen Promovierte auch für ausserakademische Tätigkeiten mitbringen.

Im zweiten Teilprojekt (über den Einstieg in die Professur) geht der Rat der Frage nach, ob Schweizer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bei Berufungen auf Schweizer Lehrstühle diesel-

7 SWR Schweizerischer Wissenschaftsrat (1984): *Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses*; SWTR (2001): *Förderung des akademischen Nachwuchses an Schweizer Hochschulen. Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates*, SWTR Schrift 1/2001; SWTR (2002): *Ein Neun-Punkte-Programm zur Förderung von Wissenschaft und Technologie in der Schweiz*, SWTR Schrift 2/2002; SWTR (2006): *Fördern, Fordern und Verstehen: Für eine zukunftsweisende Studierendenpolitik*, SWTR Schrift 4/2006; SWTR (2010): *Forschung an Fachhochschulen in der Schweiz. Einblicke in den Entwicklungsstand. Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierats SWTR*, SWTR Schrift 2/2010. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

8 SWTR (2012): *Nachwuchsförderung für die Wissensgesellschaft. Grundlagen einer umfassenden Agenda*, SWTR Schrift 5/2011. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

9 «Vision 2020»: *Positionspapier junger Forschender*, 2. April 2012. Online abrufbar unter www.alexandria.unisg.ch/export/DL/215148.pdf.

10 Kommissionspostulat WBK-S 12.3343, *Massnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Schweiz*, 26. April 2012. Online abrufbar in der Geschäftsdatenbank Curia Vista: www.parlament.ch/d/suche/Seiten/curia-vista.aspx.

ben Chancen haben wie ihre ausländischen Kolleginnen und Kollegen. Zu diesem Zweck wurden erste Abklärungen und Sondierungen vorgenommen, die im Laufe des Jahres 2013 konkrete Formen annehmen sollen.

3.5 Zusammenwirken der Elemente im System der tertiären Bildung

Gemäss Art. 63a der Bundesverfassung sorgen Bund und Kantone gemeinsam für einen wettbewerbsfähigen und qualitativ hochstehenden Hochschulraum. Auf Gesetzesstufe spiegelt sich die heutige Zweiteilung der Hochschulen in Tertiär A und B wieder: Die Berufsbildung und damit auch der Tertiär B-Bereich sind im Berufsbildungsgesetz vom 13. Dezember 2002 (BBG) geregelt, das 2004 in Kraft trat. Der Tertiär A-Bereich ist im Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz (HFKG) geregelt, das voraussichtlich 2015 in Kraft treten wird.

Das HFKG soll die Elemente der Hochschullandschaft koordinieren, enthält selbst aber keine systematische Typologie der verschiedenen Hochschularten. Der Entwurf der Zusammenarbeitsvereinbarung sieht eine Delegation dieser Aufgabe an den Hochschulrat vor. Daraus folgt, dass man spätestens beim Inkrafttreten des HFKG eine Diskussion über die Abgrenzung oder vielmehr Profilbildung der Hochschultypen, deren Schnittstellen und Übergänge zwischen ihnen wird führen müssen.

Im Tertiär B-Bereich ist es ein Anliegen der Schweiz, einen Teil der (höheren) Berufsbildung in der vergleichenden Statistik der OECD in die tertiäre Stufe einzugliedern und die internationale Anerkennung der Abschlüsse zu erreichen. Dazu dienen die generelle Neupositionierung der höheren Berufsbildung und die Beteiligung der Schweiz am Kopenhagen-Prozess der EU.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen und den neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen hat der SWTR im Berichtsjahr das Projekt «Zusammenwirken der Elemente im System der tertiären Bildung» in sein Arbeitsprogramm 2012–2015 aufgenommen. Ziel dieses Projektes ist es, einen Diskussionsbeitrag zu möglichen künftigen Entwicklungen des Verhält-

nisses zwischen den einzelnen Bildungsgängen und anderen Elementen des gesamten Tertiärbereichs zu leisten. Der SWTR strebt eine Gesamtsicht über den Hochschulbereich – Tertiär A und Tertiär B – an. Es wird namentlich zu klären sein, wie berufs- und allgemeinbildende Elemente im Hochschulbereich optimal zusammenwirken können. Dies gilt insbesondere für Bereiche, wo herkömmliche Grenzen zwischen verschiedenen Fächern oder Berufsbildern zunehmend verschwimmen, wie dies z.B. im Bereich der Biomedizin (siehe Kapitel 3.6) der Fall ist.

In einem ersten Projektschritt wurde eine Bestandsaufnahme der aktuellen Hochschullandschaft in der Schweiz zur Schaffung einer fundierten Diskussionsbasis begonnen, auf deren Grundlage dann weitere Untersuchungen, Überlegungen und Diskussionen zur zukünftigen Entwicklung des Tertiärbereichs angegangen werden.

3.6 Entwicklungstendenzen der biomedizinischen Forschung

Seit ungefähr zehn Jahren nimmt der Begriff «Biomedizin» eine gewichtige Stellung in der Agenda der Akteure des BFI-Bereiches ein. Wie der Bereich der Life Sciences im Allgemeinen ist auch die Biomedizin durch einen grossen Aufschwung sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der angewandten Forschung gekennzeichnet. Zusätzlich nutzt der private Sektor bereits seit langem die wirtschaftlichen Möglichkeiten, welche die Biotechnologien bieten.

In den letzten Jahren fand einerseits eine immer weitergehende Spezialisierung der Forschung statt, andererseits kam es zu einer vermehrten Verschmelzung von verschiedenen Disziplinen. Beide Entwicklungen bringen auch für die angewandte Medizin grosse Herausforderungen mit sich. Die biomedizinische Forschung verbindet die Inhalte und Fragestellungen zahlreicher biologischer Disziplinen wie der Proteomik, Genomik, Biochemie und weiterer mehr, aber auch interdisziplinärer Fächer wie der Bioinformatik und -physik, mit der Medizin. Der Erkenntniszuwachs in der biomedizinischen Forschung bildet die Grundlage für die Erforschung von Krankheiten und die Entwicklung neuer Diagnose-, Präventiv-

und Therapiemöglichkeiten. In der Folge sind in den letzten Jahrzehnten verschiedene Bereiche der Biologie wie zum Beispiel die Molekular- und die Zellbiologie sehr technisch geworden. So ermöglichen beispielsweise Industrieroboter die reihenweise Durchführung von Laborversuchen.

Der Aufschwung der Biomedizin impliziert vermutlich eine epistemologische Neuerung, indem sie sich innovativer und stark interdisziplinärer Forschung öffnet. Diese Tendenz darf allerdings nicht zu einer Vernachlässigung der Fragen der institutionellen Strategie und Organisation sowie der Finanzierung der neuen Ansätze führen. Tatsächlich bedingt das Zusammentreffen der Grundlagenforschung in der Zellbiologie mit der anwendungsorientierten medizinischen Forschung, insbesondere im Hinblick auf die klinische Entwicklung, eine Neugestaltung der institutionellen Organisation der Forschung in der Schweiz, wovon auch die Lehre im Bereich der Biomedizin betroffen ist. Der Bund hat zu dieser Entwicklung beigetragen, indem er beispielsweise neue Forschungszentren in diesem Bereich, welche er für strategisch bedeutsam für die Schweiz hielt, mit den Instrumenten der Nationalen Forschungsschwerpunkte (NFS)¹¹ oder Initiativen grossen Umfangs wie etwa SystemsX.ch¹² förderte. Die interdisziplinäre Ausrichtung dieser neuen Zentren hat oft Auswirkungen auf die universitären Hochschulen und deren traditionelle Gliederung in Fakultäten oder Departemente resp. Institute.

Ziel des Projekts «Entwicklungstendenzen der biomedizinischen Forschung» ist es, aktuelle und künftige Herausforderungen aufzuzeigen, welche sich durch den Aufschwung der biomedizinischen Forschung für die öffentliche und private Wissenschaft in der Schweiz ergeben. Im Zentrum der Fragestellung stehen die Klärung des Begriffs Biomedizin sowie die Frage, auf welchen epistemologischen Konzeptionen er beruht, und schliesslich die Identifizierung der Akteure in der Schweiz und deren Strategien. Ebenfalls von Interesse sind die Einrichtungen, in denen die biomedizinische Forschung stattfindet und die dazu erforderlichen Qualifikationen erworben werden, dies insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt der Bildungsaufgaben im tertiären Bereich: Diese Orte sind nicht nur die universitären Hochschulen, sondern auch ausseruniversitäre Forschungseinrichtungen und der private Sektor.

Angesichts der skizzierten Entwicklung der Biomedizin könnte diese als Innovationslabor für die Forschung wie auch deren Organisation in der Schweiz verstanden werden. Diese Hypothese soll daher im Rahmen eines weiteren Projekts des SWTR näher untersucht werden (siehe Kapitel 3.3 zur Innovationspolitik).

Ausgehend von der Annahme, dass Forschungen, die epistemologisch und institutionell mit dem Begriff der Biomedizin verbunden sind, einen wissenschaftlichen Mehrwert bringen könnten, möchte der Rat zu einem besseren Verständnis der Formen, Merkmale und Tendenzen, aber auch Schwierigkeiten der schweizerischen biomedizinischen Forschungslandschaft beitragen. Ein weiterer Aspekt, dem sich das Projekt widmet, betrifft die Rolle des Staates in der mittel- und langfristigen Entwicklung der Biomedizin in der Schweiz, insbesondere für deren Finanzierung und Regulierung sowie für die Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen.

11 Siehe die Website des SNF:

www.snf.ch/nfp/nccr/D/nfskonkret/laufende/Seiten/default.aspx.

12 Siehe die Website: www.systemsx.ch/.

4 Stellungnahmen

4.1 Stellungnahme zum Weiterbildungsgesetz

Im November 2011 eröffnete der Bundesrat das Vernehmlassungsverfahren zum Entwurf eines Weiterbildungsgesetzes (WeBiG). Der SWTR nahm dazu im März 2012 Stellung.¹³

Der Entwurf des Weiterbildungsgesetzes ist ebenso wie beispielsweise das HFKG Teil des Umsetzungsprozesses der Bildungsartikel in der Bundesverfassung, welche 2006 angenommen worden waren (vor allem Art. 64a BV). Im Sinne von Art. 64a BV umfasst das WeBiG den gesamten Weiterbildungsbereich mit Ausnahme der universitären Weiterbildung (Art. 63a Abs. 5 BV), welche primär in die Zuständigkeit der im HFKG vorgesehenen gemeinsamen Organe fallen soll. Gleichwohl sieht das WeBiG insbesondere im Bereich der öffentlichen Subvention der Weiterbildung allgemeine Grundsätze und Verfahren vor, welche auf die bestehenden Vorschriften im Bereich der universitären Weiterbildung sowie auf Vorschriften Auswirkungen haben, zu deren Erlass die im HFKG vorgesehenen Organe berufen sein werden.

Der SWTR begrüsst das Vernehmlassungsverfahren zum Weiterbildungsgesetz als eine wichtige Etappe. Die Weiterbildung ist eine bedeutende Komponente des schweizerischen Bildungsraumes. Das staatliche Handeln in diesem Bereich bedarf ebenso wie die formale Bildung einer klaren rechtlichen Grundlage. Die Weiterbildung darf nicht in der alleinigen Verantwortung des Einzelnen belassen oder einseitig an den Bedürfnissen der Arbeitgeber ausgerichtet werden (wie dies etwa in Art. 5 WeBiG vorgesehen ist). Der Zugang zur Weiterbildung muss für die Gesamtheit der Bevölkerung gewährleistet sein und gefördert werden. Es ist von grundlegender Bedeutung, dass Weiterbildung nicht ausschliesslich unter dem Gesichtspunkt ihres wirtschaftlichen Wertes, sondern vielmehr auch als kulturelles und soziales Gut gesehen wird.

Art. 11 WeBiG sieht eine spezifische Form der Beitragsleistung durch die Bundesverwaltung vor. Diese Bestimmung trägt den Verfahren, die gemäss dem HFKG massgeblich sind, keine Rechnung. Der SWTR empfiehlt daher die Vermeidung von mehrfachen spezifischen Verfahren, um die allgemeine Reichweite des HFKG zu stärken.

Der SWTR betont zudem, dass die Kohärenz des WeBiG mit der Autonomie der Hochschulen sowie der Organisation der universitären Weiterbildung gewährleistet werden muss. Erstens müssen beim Erlass von Richtlinien zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung der Weiterbildung sowie zu deren Nachweis (Art. 6 WeBiG) die entsprechenden Kompetenzen der Hochschulen berücksichtigt werden. Weiter hält der SWTR fest, dass der Einbezug von Hochschulvertretern in der Weiterbildungskonferenz (Art. 21 WeBiG) unabdingbar ist für die Gewährleistung einer funktionierenden Koordination zwischen der allgemeinen und der universitären Weiterbildung. Schliesslich sieht der SWTR im Verbot der Quersubventionierung von staatlich durchgeführten, unterstützten oder geförderten Weiterbildungsangeboten (Art. 9 Abs. 3 WeBiG) sowie der Leistung von nachfrageorientierten Beihilfen durch den Bund (Art. 10 WeBiG) eine Gefährdung der Finanzierungsmöglichkeiten der universitären Weiterbildung. Diese sollte nicht der ausschliesslichen Selbstfinanzierung unterworfen werden, insbesondere nicht im Fall finanzschwacher Hochschulen.

4.2 Stellungnahme zur Botschaft zum Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz» – Massnahmen in den Jahren 2013–2016

Im Juli 2012 folgte der SWTR der Einladung des Bundes und nahm im Rahmen der Ämterkonsultation Stellung zur Sonderbotschaft «Koordinierte Energieforschung Schweiz» und zu den im Aktionsplan vorgesehenen Massnahmen, mit denen die Forschung und Innovation im Energiebereich in den Jahren 2013 bis 2016 gestärkt werden sollen.¹⁴

¹³ Stellungnahme des SWTR zum Entwurf für ein Weiterbildungsgesetz im Rahmen der Vernehmlassung, 12. März 2012. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

¹⁴ Stellungnahme des SWTR zur Botschaft zum Aktionsplan Koordinierte Energieforschung Schweiz (2013–2016) im Rahmen der Ämterkonsultation, 20. August 2012. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

In seiner Stellungnahme macht der SWTR deutlich, dass er der politischen Steuerung der wissenschaftlichen Forschung und den Top-down-Initiativen ebenso wie dem Aktionsplan grundsätzlich skeptisch gegenübersteht. Angesichts der bevorstehenden Herausforderungen, welche die Schweiz im Energiebereich bewältigen müsse, sei eine sorgfältige Planung und Koordinierung der Forschungsanstrengungen aber notwendig und vernünftig.

Der SWTR begrüsst die Schwerpunktsetzungen und die ausgewogene Mischung der geplanten Fördermassnahmen, insbesondere die Fokussierung auf die Nachwuchsförderung und den Rückgriff auf die bewährten Institutionen der Forschungs- und Innovationsförderung (SNF, KTI). Zugleich gibt er zu bedenken, dass Professuren und Forschungsgruppen, die an den Hochschulen neu geschaffen würden, auf die Entwicklungshorizonte technischer Innovationen und auf ein dauerhaftes Engagement von rund 30 Jahren angelegt werden müssen. Für den Rat bleibt unklar, wie die Finanzierung der langfristig aufzubauenen Forschungskapazitäten nachhaltig gesichert werden könne. Die Überführung dieser Mittel in den Kreditrahmen der nächsten BFI-Periode sollte nicht zu Einsparungen in anderen Bereichen der wissenschaftlichen Forschung führen.

Konkrete Verbesserungsvorschläge formuliert der SWTR in Bezug auf die Koordination des Aktionsplans mit den nationalen und internationalen Forschungsanstrengungen im Bereich Energie. Zugleich empfiehlt er, Fragen der Mobilität, der Arbeitsorganisation sowie der effizienteren Gestaltung von Produktions- und Distributionsprozessen im Aktionsplan ein stärkeres Gewicht beizumessen.

Auf grundsätzliche Kritik stösst im Rat vor allem der einseitig ingenieurwissenschaftlich-technologische Lösungsansatz, der wesentliche Kontexte des Energieproblems vernachlässigt. Der Rat empfiehlt deshalb u.a., die Sozial- und Geisteswissenschaften bei der Problemlösung stärker einzubeziehen.

Schliesslich tritt der SWTR dafür ein, die gesamten zusätzlichen Bundesmittel für die Energieforschung kompetitiv zu vergeben. Dabei lässt er sich vom Grundsatz leiten, dass bei der Zumessung der Fördermittel, vor allem wenn sie – wie im vorliegenden Fall – politisch motiviert seien, besondere Qualitäts- und Fairnessstandards zu beachten und Wettbewerbsverzerrungen bei der kompetitiven Drittmittelakquirierung zu vermeiden seien.

In der am 17. Oktober 2012 an das Parlament überwiesenen Vorlage des Bundesrates wurde diesem ordnungspolitischen Anliegen des SWTR insofern entsprochen, als darin für den ETH-Bereich zugunsten der Energieforschung keine zusätzlichen Sondermittel für die Jahre 2013–2016 beantragt wurden. Die ETH-Projekte im Energiebereich sollen vielmehr aus dem im Rahmen der BFI-Botschaft 2013–16 bereits erweiterten ETH-Zahlungsrahmen in Höhe von 103 Millionen Franken finanziert werden.

Der SWTR wird den weiteren Weg der Botschaft zur Energieforschung aufmerksam verfolgen.

4.3 Stellungnahme zur Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen Bund und Kantonen im Hochschulbereich (ZSAV)

Am 14. Mai 2012 übermittelte der SWTR dem Bund seine Stellungnahme zur Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen dem Bund und den Kantonen im Hochschulbereich.¹⁵ Darin äussert der Rat seine allgemeine Zustimmung zum Dokument, kommentiert einzelne Artikel und schlägt kleinere Anpassungen vor.

Dem Vorschlag des SWTR folgend wurde eine unklare Passage in Art. 3 Abs. 2 («weitere Wahlen in spezifische Gremien») in den Erläuterungen präzisiert. Die anderen Vorschläge des SWTR betreffend die Rektorenkonferenz der schweizerischen Hochschulen sowie die Informationsstelle für die Anerkennung der Gleichwertigkeit inländischer und ausländischer Studienausweise konnten hingegen vom Bund nicht berücksichtigt werden, da die ursprünglichen Formulierungen bereits mit hochschulpolitischen Institutionen (EDK, BBT) konsolidiert worden waren.

¹⁵ Stellungnahme des SWTR zur Vereinbarung zwischen dem Bund und den Kantonen über die Zusammenarbeit im Hochschulbereich (ZSAV) im Rahmen der Ämterkonsultation, 14. Mai 2012. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

4.4 Stellungnahme zu den Verordnungen zum Bundesgesetz über die Forschung am Menschen (Humanforschungsgesetz)

Im Herbst 2012 hat der Bund das Anhörungsverfahren zu den drei Ausführungsverordnungen des Humanforschungsgesetzes eröffnet. Ende Oktober 2012 legte der SWTR seine Stellungnahme¹⁶ zu zwei der Verordnungen vor: Verordnung über klinische Versuche (Humanforschungsverordnung 1, HFV 1) sowie Verordnung über nicht als klinische Versuche geltende Projekte der Forschung am Menschen (Humanforschungsverordnung 2, HFV 2). Das Gesetz und die Verordnungen sollen Anfang 2014 in Kraft treten. Der SWTR betont in seiner Stellungnahme die folgenden drei Punkte:

1. **Wissenschaftliche Integrität:** Art. 3 Abs. 1 HFV 1 sieht ein Verbot von bestimmten Handlungen vor, welche der wissenschaftlichen Integrität widersprechen. Es steht ausser Zweifel, dass jede Fälschung und jeder versteckte Interessenskonflikt im Rahmen klinischer Versuche ein schwerwiegendes Risiko für die öffentliche Gesundheit darstellt. Nachdem bereits das FIFG dem Grundsatz der Integrität in sämtlichen wissenschaftlichen Bereichen und Disziplinen ein grosses Gewicht zumisst (insbesondere Art. 12 FIFG), schlägt der SWTR vor, die detaillierte Aufzählung in Art. 3 Abs. 1 HFV 1 durch eine allgemein gehaltene Formulierung zu ersetzen. Hingegen erachtet der SWTR die Bezugnahme in Art. 3 Abs. 2 HFV 1 auf die von den Akademien der Wissenschaften Schweiz ausgearbeiteten Grundsätze und Verfahrensregeln hinsichtlich der wissenschaftlichen Integrität als sinnvoll.¹⁷
2. **Registrierung klinischer Versuche:** Der SWTR begrüsst die in Art. 72 Abs. 1 HFV 1 vorgesehene Verpflichtung zur Eintragung bewilligter klinischer Versuche in ein international anerkanntes Register. Hingegen wird die Veröffentlichung rein wissenschaftlicher Ergebnisse zwar gefördert, ist aber nicht verpflichtend. Dies führt zu einer Verzerrung, da die Folgen von Versuchen, deren Ausgang negativ oder nicht aussagekräftig ist, verschleiert werden. Nachdem eine Verpflichtung auf nationaler Ebene nicht ausreichend erscheint, um dieser prob-

lematischen Tendenz entgegenzuwirken, empfiehlt der SWTR dem Bund, internationale Bemühungen zu unterstützen, mit denen die Verantwortlichen von klinischen Versuchen aufgefordert werden sollen, negative Ergebnisse in gleichem Masse wie positive öffentlich zugänglich zu machen.¹⁸

3. **Biobanken, Aufbewahrung und Wiederverwendung von biologischem Material oder gesundheitsbezogenen Personendaten:** Art. 23 HFV 2 definiert Massnahmen zur Anonymisierung von biologischem Material und gesundheitsbezogenen Personendaten. Der Artikel bevorzugt die Methode der Anonymisierung gegenüber der Methode der Verschlüsselung. Die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) hingegen gab letzterer den Vorzug, da sie nicht irreversibel ist.¹⁹ Aus Sicht des SWTR sollte Art. 22 HFV 2 daher ebenfalls der Verschlüsselung gegenüber der Anonymisierung mit einer expliziten Formulierung den Vorrang einräumen. In Bezug auf die Frage der Zustimmung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den Forschungsprojekten empfiehlt der SWTR, dass die HFV 2 die Möglichkeit sowohl einer «informierten» Zustimmung (Verwendung persönlicher Daten für ein spezifisches Projekt) als auch einer «generellen» Zustimmung (Verwendung in kodierter oder anonymisierter Form für künftige Forschungsprojekte) vorsehen soll.

16 *Stellungnahme des SWTR zu den Verordnungen zum Bundesgesetz über die Forschung am Menschen (Humanforschungsgesetz, HFG) im Rahmen der Vernehmlassung*, 30. Oktober 2012. Online abrufbar unter www.swtr.ch.

17 Akademien der Wissenschaften Schweiz (2008): *Wissenschaftliche Integrität – Grundsätze und Verfahrensregeln*. Online abrufbar auf der Seite der Akademien der Wissenschaften Schweiz: www.akademien-schweiz.ch (→ Portrait → Kommissionen und Arbeitsgruppen → Wissenschaftliche Integrität).

18 «Negative and inconclusive as well as positive results should be published or otherwise made publicly available», in: World Medical Association (2008), *Declaration of Helsinki, Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*, paragraph 30. Online abrufbar unter www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/17c.pdf.

19 «Für die Patienten bedeutet die irreversible Anonymisierung, dass ihm relevante Ergebnisse im Allgemeinen nicht mehr mitgeteilt werden können; für die Forschung, dass die Proben und Daten an Aussagekraft verlieren», in: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (2006): *Biobanken: Gewinnung, Aufbewahrung und Nutzung von menschlichem biologischem Material. Medizinisch-ethische Richtlinien und Empfehlungen*. Online abrufbar unter www.samw.ch (→ Ethik).

5 Expertisen

5.1 Begutachtung von Gesuchen von wissenschaftlichen Institutionen um Bundesunter- stützung nach Art. 16 FIFG

Der Bund kann nach Art. 16 FIFG Forschungsstätten («Forschungsinstitutionen») und Infrastrukturen für die Wissenschaft («wissenschaftliche Hilfsdienste») fördern, die ausserhalb von Hochschulen stehen, aber mit solchen vernetzt sind. Diese Förderung ist subsidiär zur Finanzierung der Institutionen, die aus lokalen und regionalen Quellen stammt.²⁰ Der SWTR wird vom Bund seit vielen Jahren damit beauftragt, die wissenschaftliche Bedeutung der um Förderung nachsuchenden Institutionen dieser Art aus einer übergeordneten Perspektive zu beurteilen. Diese Beurteilung beruht im Wesentlichen auf der Mehrjahresplanung, welche die Institute im Vierjahreszyklus als Forschungsorgane mit Bundesunterstützung gemäss FIFG vorlegen müssen. Der Rat wird in der Regel mit zwei Arten von Gesuchen befasst, Neugesuchen sowie Gesuchen um Fortführung einer bereits bestehenden Förderung, die alle vier Jahre zu beurteilen sind.

5.1.1 Neugesuche

Im Berichtsjahr hat der SWTR die Beurteilung eines Bündels von Neugesuchen abgeschlossen und seine Feststellungen und Empfehlungen dem Bund gemäss Mandat vom 5. Oktober 2011 übermittelt. Diese Arbeiten betrafen das Istituto Ricerche Solari (IRSOL), die Fondation Thurmann, die Inspire AG, das Institute for Oncology Research (IOR) und das Institut de Recherche en Réadaptation-Réinsertion (IRR).

Der SWTR analysierte die ihm vom SBF zusammen mit den Gesuchen vorgelegten Materialien und erweiterte in einzelnen Fällen die Informationsbasis um Jahresberichte, finanzielle Unterlagen und externe Expertisen.

²⁰ Siehe die Erläuterungen auf der Website des SBF zur Förderung von Forschungsinstitutionen und wissenschaftlichen Hilfsdiensten ausserhalb des Hochschulbereichs:
www.sbf.admin.ch/themen/01367/01679/index.html?lang=de.

Er führte mit den Verantwortlichen aller gesuchstellenden Institute ein Gespräch und besuchte die betreffenden Einrichtungen. Wo der Umfang der verlangten Mittel und/oder ein grundsätzliches Interesse für das im Gesuch vorgetragene Anliegen dies rechtfertigten, veranlasste der SWTR eine Diskussion zwischen den Gesuchstellern und von ihm eingesetzten externen Experten unter Leitung eines SWTR-Mitglieds.

Für das IRSOL empfahl der SWTR eine Bundesfinanzierung für eine klar befristete Übergangsperiode, während welcher das Institut die Übernahme durch eine grössere Institution vorbereiten sollte. Der Bund beschloss, eine bis Ende 2016 befristete Unterstützung zu gewähren; in dieser Zeit soll eine vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation geleitete Arbeitsgruppe Optionen für die Zukunft des IRSOL prüfen.

Für die Fondation Thurmann empfahl der SWTR, das Gesuch vorerst zurückzuweisen, da im Moment seiner Begutachtung noch sehr viele Parameter unklar waren. Hingegen riet der Rat dem Bund, ein eventuelles Neugesuch für die Periode 2017–2020 zu prüfen. Der Bund entschied, eine Unterstützung ab 2015 zu gewähren und dafür eine konsolidierte Strategie und Finanzplanung zu verlangen.

Für die Inspire AG empfahl der SWTR eine Unterstützung durch den Bund, die an bestimmte Bedingungen gebunden werden sollte. Die wichtigsten Auflagen, die der Rat vorschlug, betrafen die Ausarbeitung eines Strategie- und Entwicklungsplans für die langfristige Ausrichtung und die effektive Öffnung der WTT-Plattform für die Hochschulforschung ausserhalb der ETH Zürich. Die Arbeit an diesem Gesuch war für den SWTR besonders interessant, da es sich um eine Art Pilotprojekt für die im totalrevidierten FIFG vom 14. Dezember 2012 neu eingeführte Kategorie der «Technologiekompetenzzentren» handelt. Der Entscheid des Bundes entsprach weitgehend der Empfehlung des SWTR.

Für das IOR wies der SWTR den Bund darauf hin, dass eine enge Beziehung zwischen dem Institut und der Schaffung einer Fakultät für die medizinische Ausbildung im Tessin bestand. Diesen Umstand sollte das IOR in seinem Entwicklungsplan besonders berücksichtigen. Der Rat empfahl, eine entsprechende Planung als Voraussetzung für die Bundesunterstüt-

zung zu behandeln. Der Bund entschied, dem IOR einen Beitrag als Übergangsfinanzierung zuzusprechen, bis es in die medizinische Fakultät der USI integriert werde.

Die Dimension des IRR beurteilte der SWTR als unterkritisch; ausserdem riet er davon ab, auf dem Weg über Art. 16 FIFG klinische Forschung direkt zu fördern. Deshalb empfahl der SWTR dem Bund, dieses Gesuch abzulehnen. Das Staatssekretariat fällte in der Folge einen negativen Vorentscheid, woraufhin das Institut sein Gesuch zurückzog.

Das Neugesuch des Swiss Finance Institute (SFI) hatte der SWTR bereits im Vorjahr beurteilt; die beschlossene Bundesunterstützung wurde bis Ende 2016 befristet und deren Zweck im Sinne einer Sicherstellung des Übergangs eindeutig bestimmt.

5.1.2 Mehrjahresplanungen bereits unterstützter Institute

Wie im Jahresbericht des SWTR für 2011 dargestellt wurde, hat der Rat damals die Gesamtbeurteilung der Mehrjahresplanungen bereits vom Bund geförderter Institute abgeschlossen. Im Berichtsjahr gab der Bund dem SWTR Einblick in seine Entscheide für die Planungsperiode 2013-2016. Dieser Einblick ist für die Arbeit des SWTR wichtig, da er zeigt, wo Abweichungen zwischen seinen Empfehlungen und der Gesuchsbeurteilung durch den Bund bestanden und woher diese allenfalls rührten.

Das Resultat des Vergleichs zwischen den Empfehlungen und den Entscheiden deutet darauf hin, dass der Bund in den meisten Fällen nur wenig von der vom SWTR vorgeschlagenen Linie abgewichen ist. Grössere Differenzen bestanden lediglich bei der Beurteilung der Gesuche des Biotechnologieinstituts Thurgau (BITg) und des Institut Suisse pour la Recherche sur le Vaccin (ISRV).

Im ersten Fall hatte der SWTR bereits in seinem Evaluationsbericht darauf hingewiesen, dass er einer Unterstützung aus regionalpolitischen Gründen Verständnis entgegenbringen könnte, auch wenn er – trotz positivem Expertenurteil über die einzelnen wissenschaftlichen Leistungen – diesem Institut einen geringen Stellenwert in der schweizerischen For-

schungslandschaft zusprach. Der Bund liess sich in seinem Entscheid durch das Expertenurteil und das nachhaltige, bedeutende Engagement des Standortkantons leiten.

Die Differenz im Fall des Schweizerischen Vakzineforschungsinstituts (ISRV) hatte verschiedene Ursachen. Der SWTR kritisierte strukturelle Unklarheiten in der Organisation und zweifelte daran, ob das Institut in seiner damaligen Verfassung in der Lage sei, eine gezielte *Vakzineentwicklung* erfolgreich zu realisieren (die Forschungskompetenz war stets unbestritten). Der Bund stützte sich demgegenüber auf inzwischen eingetretene wissenschaftliche Teilerfolge; für ihn war dieses Institut vor allem ein strategisch wichtiges Element in den Bestrebungen, Mittel einer grossen internationalen Stiftung für die schweizerische Forschung zu gewinnen.

Der SWTR begrüsst die Begründungen abweichender Entscheide, die er vom Bund erhält, ausdrücklich als Beiträge zu einem fruchtbaren Dialog, der seine Beratungstätigkeit begleitet. Er schliesst daraus, dass seine Empfehlungen und deren Begründungen von den Bundesstellen ernsthaft geprüft wurden und dass die abweichenden Entscheide jeweils aufgrund anderer Gewichtungen, später erfolgter Entwicklungen oder der Anwendung zusätzlicher, politischer Kriterien getroffen wurden.

5.2 Vorbereitungsarbeiten zur Evaluation des SNF

Der SWTR wird im Jahr 2013 den Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) evaluieren. Das entsprechende Mandat des Bundes wurde für Anfang 2013 angekündigt. Vorgesehen ist eine übergeordnete Systemevaluation, welche die Rolle des SNF im BFI-System untersucht. Die Förderorganisationen in der Schweiz werden im Auftrag des Bundes periodisch einer institutionellen Gesamtevaluation unterzogen. Die letzte Evaluation dieser Art erfolgte vor rund zehn Jahren, ebenfalls durch den SWTR, und betraf den SNF und die KTI. Die Ergebnisse der damaligen SNF-Evaluation bildeten eine Grundlage für das Reformprojekt SNF futuro, das im Jahr 2011 formell abgeschlossen wurde.

In Vorbereitung des Evaluationsmandates verschaffte sich der Rat im Berichtsjahr einen Überblick über bestehende Modelle und aktuelle Trends der internationalen Forschungsförderung. Es wurden Kontakte zu in- und ausländischen Evaluationsexperten hergestellt. Der SNF hat den SWTR über die Selbstevaluation informiert, mit der die Auswahlverfahren für Forschungsvorhaben hinsichtlich Qualität und Transparenz der Entscheide überprüft wurden.

5.3 Das Instrument NFS und seine strukturellen Effekte

1999 schrieb der SNF eine erste Serie von Nationalen Forschungsschwerpunkten (NFS) zur Förderung der anwendungsorientierten Forschung aus. Die NFS lösten die seit 1991 bestehenden Schwerpunktprogramme Schweiz (SPP) ab. Sie verfolgen das Ziel, langfristige Forschungsprojekte von strategischer Bedeutung für die Zukunft der Schweizer Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern. Mit dem Programm werden Forschungsprojekte von höchster Qualität und mit besonderer Gewichtung interdisziplinärer, aber auch neuer, innovativer Ansätze innerhalb der beteiligten Disziplinen gefördert. Gleichzeitig sollen sie die Arbeitsteilung unter den Forschungsinstitutionen in der Schweiz und deren internationale Vernetzung verbessern sowie Partnerschaften im akademischen und ausserakademischen öffentlichen und privaten Sektor schaffen. Schliesslich dienen sie auch der Förderung des akademischen Nachwuchses, dem Wissenstransfer und der Verbesserung der Karrierechancen von Frauen in der Forschung.²¹

Seit 2001 war der SNF an der Finanzierung von mehr als 27 NFS, die in vier Serien ausgeschrieben wurden, beteiligt. Im Berichtsjahr lief die Finanzierung der 14 NFS der ersten Serie (2001–2012) durch den SNF aus. Gemäss den gesetzlichen Vorgaben, wonach jeder auslaufende Nationale Forschungsschwerpunkt im Auftrag des Staatssekretariats einer umfassenden, unter der Leitfrage der Zielerreichung stehenden Wirkungsprüfung unterzogen werden muss²², präzierte der Bundesrat in der BFI-Botschaft 2013–2016, dass eine solche Prüfung nach Abschluss der ersten

Serie durchzuführen sei. Diese soll sich in erster Linie «auf die nachhaltige Strukturbildung an den Hochschulen, andererseits auf die Strukturierungseffekte in den jeweiligen Forschungsbereichen (inklusive wissenschaftlicher Nachwuchs) sowie auf die Systemeffekte in der Abschlussphase der NFS (Forschungsförderung, Trägerfinanzierung) beziehen».²³

Gemäss Gesetz ist das SBFi mit der Organisation der Evaluation beauftragt. 2012 erfolgte die Ankündigung, dass der SWTR mit der Durchführung einer externen Evaluation des Instruments NFS betraut werden soll, während der SNF für eine interne Evaluation verantwortlich ist. Zur Vorbereitung des Mandats, das der SWTR voraussichtlich Anfang 2013 erhalten wird, hat der Rat und die Geschäftsstelle im Berichtsjahr mit vorbereitenden konzeptionellen Arbeiten begonnen.

21 Siehe dazu die Ausführungen auf der Website des SNF: www.snf.ch/nfp/nccr/D/nfskonkret/Seiten/default.aspx.

22 Verordnung zum Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz vom 10. Juni 1985, RS 420.11 (V-FIFG): Art. 8f, Abs. 2. Sowie: Richtlinien zum Auswahlverfahren betreffend Nationaler Forschungsprogramme und Forschungsschwerpunkte nach Artikel 6 Absatz 2 des Forschungsgesetzes (Richtlinien Nationale Forschungsprogramme und Forschungsschwerpunkte) vom 28. Juni 2000, Art. 10.

23 Bundesrat (2012), Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2013–2016 vom 22. Februar 2012, FF 2012, S. 3182.

5.4 Grundsätze und Ausgestaltung des Overhead SNF/KTI

Am 11. Juli 2012 beauftragte der Bundesrat den SWTR mit der Durchführung einer Evaluation der Overhead-Praxis des SNF und der KTI. Letztere richtet seit 2001 Overheadbeiträge an bestimmte, von ihr unterstützte Institutionen aus. Der SNF entwickelte seit 2009 ein eigenes System zur Ausrichtung von Overheadbeiträgen, dessen Einführungsphase 2011 endete. Im Rahmen der Totalrevision der Verordnung zum FIG wurde der SWTR beauftragt, einerseits eine allgemeine Beurteilung des Konzepts Overhead vorzunehmen und andererseits eine übergeordnete Expertise zu den Berichten des SNF und der KTI betreffend ihre jeweiligen Erfahrungen zu erstellen. Die Expertise des SWTR dient dem Bund zur Ausformulierung des entsprechenden Artikels in der Verordnung zum FIG, die im Verlauf des Jahres 2013 in Kraft treten wird.

In seinem Bericht vom 14. September 2012 stellt der SWTR fest, dass die grosse Zunahme der Zahl von mit Drittmitteln finanzierten Forschenden für die Hochschulen eine finanzielle Belastung darstellt, da die Schaffung neuer Infrastrukturen mit sehr hohen finanziellen Investitionen verbunden ist. Wenngleich die Overhead-Beiträge keine Finanzierung in grossem Ausmass darstellen, können sie doch eine wertvolle Unterstützung für die betroffenen Institutionen sein. Andererseits sollte das Instrument Overhead angesichts seiner potentiellen jährlichen Schwankungen nicht überbewertet und auf keinen Fall als Ersatz für die Grundfinanzierung der Hochschulen betrachtet werden.

A large, light blue, stylized letter 'E' that serves as a background for the title text.

Informations- dienste

6.1 Aktuelles aus dem BFI-Bereich

E-Presse

Der elektronische Pressespiegel «E-Presse» ist eine Dienstleistung des SWTR, die täglich über Entwicklungen und Neuerungen in den Bereichen Bildung, Forschung, Wissenschaft und Innovation informiert. Er stützt sich dabei nicht nur auf die Schweizer Presse, sondern berücksichtigt auch eine Auswahl von Tageszeitungen aus unseren Nachbarländern, Grossbritannien und den USA sowie relevante Fachzeitschriften.

Im Dezember 2012 ging der Pressespiegel an 401 Empfängerinnen und Empfänger, 239 davon innerhalb der Bundesverwaltung und 162 extern. Da der Bund die Urheberrechte pauschal abgeltet, haben die internen Empfängerinnen und Empfänger unmittelbaren Zugang zum integralen Inhalt der ausgewählten Artikel, während externe Nutzerinnen und Nutzer die Möglichkeit haben, über die eingefügten Links direkt zu den entsprechenden Websites oder zu den Beiträgen zu gelangen, sofern diese nicht kostenpflichtig sind.

Im Jahr 2012 wurde der technische Arbeitsablauf bei der Erstellung der E-Presse wesentlich verbessert. Da an der Redaktion der E-Presse mehrere Mitarbeitende beteiligt sind, ergaben sich aus technischen Gründen immer wieder Verzögerungen. Im Herbst 2012 konnte schliesslich eine erweiterte Software installiert werden, welche die arbeitsteilige Redaktion der E-Presse im Rahmen einer neuen Konzeption unterstützt und Gewähr für einen reibungslosen Arbeitsablauf bietet. Damit verfügt die Geschäftsstelle nun über technische Rahmenbedingungen, die es erlauben, den internen wie externen Kundenkreis der E-Presse mit einer noch effizienter erstellten und qualitativ hochstehenden Informationsdienstleistung zu bedienen.

Sessionsprogramme

Ein weiterer Service der Informationsdienste ist die Beobachtung der Diskussionen und Entscheide in den beiden eidgenössischen Räten in den Bereichen Bildung, Forschung und Innovation sowie die Veröffentlichung der Informationen auf der Website des SWTR.

Dieses Angebot wurde im Rhythmus der Sessionen der eidgenössischen Räte aktualisiert. Im Vorfeld der Sessionen wurden die zu behandelnden Geschäfte vorgestellt, im Anschluss an die Sessionen erfolgte eine Information über die jeweiligen Entscheide. Damit erhielt die interessierte Öffentlichkeit einen stets aktualisierten Überblick über die parlamentarischen Tätigkeiten im BFI-Bereich.

Unterstützung der im Arbeitsprogramm 2012–2015 vorgesehenen Projektarbeit

Im Berichtsjahr waren die Informationsdienste in die Projektarbeit des SWTR gemäss Arbeitsprogramm eingebunden, indem sie Recherchearbeiten für die einzelnen Projekte durchführten. So begleiteten die wissenschaftlichen Mitarbeitenden der Informationsdienste jeweils drei bis vier Projekte, und stellten den Projektverantwortlichen relevante Informationen zur Verfügung. Insbesondere im Rahmen der Projekte Innovationspolitik und Tertiärbildung bedurfte es zahlreicher Recherchetätigkeiten. Die Zusammenarbeit zwischen den Informationsdiensten und den Projektverantwortlichen erwies sich für beide Seiten als sehr fruchtbar, sodass ein weiterer Ausbau dieser Kooperation für die kommenden Jahre vorgesehen ist.

6.2 Teilnahme am Bibliotheks- verbund der Bundesverwaltung

Der Alexandria-Verbund ist das Ergebnis des Zusammenschlusses von 44 Bundesbibliotheken im Raum Bern unter der Führung der Bibliothek am Guisanplatz (BiG).

Der SWTR nimmt am Bibliotheksverbund Alexandria teil: Seit 2012 erfolgt eine Formal- und Sacherschliessung der vom SWTR erworbenen Monographien in Virtua. Zudem konnte im ersten Quartal 2012 die Erschliessung in Virtua von Zeitschriftenartikeln, welche zwischen 1980 und 2000 erschienen sind und sich in der Bibliothek am Guisanplatz befinden, abgeschlossen werden. Die Erschliessung weiterer Periodika, die der SWTR abonniert hat, wird ab 2013 vorgenommen werden. Ebenso wurde die Aktualisierung der Erschliessungsdaten von Monographien, die der SWTR vor 2012 erworben hatte, im Berichtsjahr beschlossen und vorbereitet.

Der SWTR war an der zweimal jährlich stattfindenden Dokumentationskonferenz Bund durch einen Delegierten auf Ebene des Departements des Innern vertreten und kommunizierte dort seine Überlegungen zur Entwicklung der Dienstleistungen des Verbunds. Ausserdem nahm er an der jährlichen Informationssitzung teil, auf deren Agenda insbesondere technische Fragen in Bezug auf die BiG und den Bibliotheksverbund standen.



Aussenkontakte der Präsidentin

18. Januar Anlässlich eines Treffens zwischen A. Epiney und M. Dell'Ambrogio, Staatssekretär SBF, standen die Themen Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz, Stand der Departementsreform sowie finanzielle und personelle Aspekte der Ratsstätigkeit im Mittelpunkt der Diskussion.

Februar und März Zu Beginn ihrer Präsidentschaft führte A. Epiney Gespräche mit wichtigen Akteuren des Schweizer BFI-Systems: A. Loprieno (Präsident CRUS), F. Schiesser (Präsident ETH-Rat), D. Höchli (Direktor SNF), C. Eymann (Präsident SUK), C. Wasserfallen (Präsident WBK-N) und F. Gutzwiller (Präsident WBK-S).

27. März Im Rahmen einer trilateralen Besprechung zwischen A. Epiney, C. Simon (SWTR), U. Renold (Direktorin BBT) und Staatssekretär M. Dell'Ambrogio sowie deren Mitarbeitenden wurde das Arbeitsprogramm des SWTR für die Jahre 2012–2015 diskutiert.

2. April Auf Einladung der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Ständerates (WBK-S) nahm A. Epiney an den Hearings zur BFI-Botschaft 2013–2016 teil, wo sie die Positionen des SWTR zum Erlassentwurf vorstellte.

7. Mai A. Epiney nahm an einem Workshop der Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK) teil, welcher der Schlussevaluation der mit projektgebundenen Beiträgen (PB) geförderten Projekte 2008–2011 gewidmet war.

22. Mai Anlässlich des Jahrestreffens der Landesvertreter europäischer Forschungsräte in Kopenhagen (Dänemark) zum Thema Analyse und Erfassung des erweiterten Impacts von Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen vertrat S. Ackermann die Präsidentin.

23. Mai Auf der Tagesordnung eines Treffens von A. Epiney und C. Simon mit Vertretern der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) standen die Sicht der EDK auf das HFKG, Fragen zum interkantonalen Hochschulkonkordat sowie die Erwartungen der EDK an den SWTR in Bezug auf die künftige Hochschulpolitik und sein Arbeitsprogramm.

6. Juni A. Epiney und C. Simon trafen die Vorsitzenden des Deutschen und Österreichischen Wissenschaftsrates sowie den stellvertretenden Vorsitzenden des Österreichischen Rates für Forschung und Technologieentwicklung und deren Mitarbeitende in Köln zu einem Gedankenaustausch.

12. Juni Im Rahmen eines Treffens von A. Epiney mit dem Direktor des SBF, M. Dell'Ambrogio, wurden neben der Anbindung des SWTR im neuen Organigramm WBF auch grundsätzliche Fragen zur Neufassung des Bundesratsreglements des SWTR sowie die Einladung für Bundesrat J. Schneider-Ammann und Staatssekretär M. Dell'Ambrogio in den SWTR besprochen.

3. September A. Epiney traf den Präsidenten der Rektorenkonferenz der Fachhochschulen der Schweiz (KFH) M.-A. Berclaz. Zur Sprache kamen Fragen der Weiterentwicklung der Fachhochschulen in der Schweiz, deren Platz innerhalb der Hochschullandschaft und Probleme der Forschung an diesen Hochschulen.

10. September A. Epiney und C. Simon diskutierten mit J. Flury, Rektor der PHGR und Präsident der COHEP, sowie mit P. Marro, Rektorin der HEP/PH FR, die Frage der Bedeutung der Pädagogischen Hochschulen in ihren Beziehungen zu den universitären und Fachhochschulen.

23. Oktober A. Epiney, F. Fahrni, W. Stoffel, W. Wahli sowie C. Simon trafen Bundesrat J. Schneider-Ammann, um die Modalitäten einer künftigen Zusammenarbeit zu besprechen.

25. Oktober A. Epiney und C. Simon trafen M.-A. Berclaz und T. Bachofner, Präsident bzw. Generalsekretär der KFH, zu einem Gedankenaustausch.

20. Dezember Am 20. Dezember nahmen A. Epiney und die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle an der Stabsübergabe des Departements des Innern an das Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung teil. An dieser Veranstaltung überreichte Bundesrat A. Berset die «Schlüssel» für das Staatssekretariat für Bildung und Forschung offiziell an Bundesrat J. Schneider-Ammann.



Administratives

8.1 Strukturelle und personelle Neuerungen

Bis Ende 2012 arbeitete der SWTR sowohl mit dem Departement des Innern (EDI) und dem SBF als auch mit dem Volkswirtschaftsdepartement (EVD) und dem Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) zusammen. Administrativ war er dem SBF zugeordnet. Ab 1. Januar 2013 wird der Staatssekretär für Bildung, Forschung und Innovation Gesprächspartner des SWTR sein. Sein Staatssekretariat vereint das SBF und das BBT unter dem Dach des neuen Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF).

Am 1. Januar 2012 begann eine neue vierjährige Amtsperiode des SWTR. In seiner Sitzung vom 9. November 2011 wählte der Bundesrat Frau Astrid Epiney zur neuen Präsidentin des SWTR. Gleichzeitig mit der Neuwahl der Präsidentin bestätigte der Bundesrat folgende bisherige Ratsmitglieder, die sich für eine Wiederwahl zur Verfügung gestellt hatten: Heike Behrens (Universität Basel), Willy Benz (Universität Bern), Fritz Fahrni (ETH Zürich und Universität St. Gallen), Peter Fröhlicher (Universität Zürich), Franz Schultheis (Universität St. Gallen), Walter Stoffel (Universität Freiburg) und Walter Wahli (Universität Lausanne).

Zudem wählte der Bundesrat folgende Persönlichkeiten aus der Schweizer Hochschulbildung, Forschung und Innovation per 1. Januar 2012 neu in den SWTR: Bruno Colbois (Universität Neuchâtel), Gerd Folkers (ETH Zürich), Wolf Linder (Universität Bern), Giambattista Ravano (SUPSI), Daniel Scheidegger (Universität Basel) und Andrea Schenker-Wicki (Universität Zürich).

Im Dezember 2012 nahm der Bundesrat unter Verdankung ihrer Verdienste Kenntnis vom Rücktritt der beiden Ratsmitglieder Walter Stoffel (Universität Freiburg) und Fritz Fahrni (ETH Zürich und Universität St. Gallen) per Ende 2012.

Fritz Fahrni war Mitglied des SWTR von der ersten Stunde an und eröffnete dem Rat insbesondere Einblicke in die Thematik der Technologie bzw. Innovation. Walter Stoffel nahm zum ersten Mal an der 16. SWTR-Sitzung vom 20./21. März 2003 als Mitglied teil und machte sich im Rat als «juristisches Gewissen» verdient.

Anfang April 2012 wurde der Präsidialstab durch die Geschäftsstelle ersetzt, um die Aufgaben im Sinne der Präsidentin besser erfüllen zu können. Gleichzeitig wurde Christian Simon als Leiter der Geschäftsstelle eingesetzt. Des Weiteren ergaben sich in der Geschäftsstelle die folgenden personellen Änderungen: Cornel Hirsig beendete seine Tätigkeit als Stabschef am 31. März 2012, Stefano Nigsch war bis 31. Juli 2012 als wissenschaftlicher Berater in der Geschäftsstelle tätig, Stephan Durrer war im Anschluss an seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Praktikant bis 31. März 2012 noch auf Mandatsbasis tätig und beendete seine Tätigkeit am 30. Juni 2012. Neu kamen am 1. Oktober 2012 Marie-Louise Gächter-Alge und Jörg Musiolik als wissenschaftliche Berater zum Team der Geschäftsstelle. Jürgen Müller übernahm ab 1. Oktober 2012 die Mutterschaftsvertretung für Marianne Bonvin Cuddapah und Sonia Ackermann Krzemnicki.

Gemäss Bundesratsbeschluss vom Januar 2008 sollte die Geschäftsführung in der gesamten Bundesverwaltung bis Ende 2011 auf eine elektronische Basis gestellt (GEVER-Programm Bund) und ab 2012 digital produzierte Unterlagen nur noch in digitaler Form archiviert werden. Wie andere ausserparlamentarische Kommissionen votierte auch der SWTR für eine Integration seines Ordnungssystems in das System des SBFI. Im Rahmen dieses Systems bildet das Ordnungssystem des SWTR einen geschlossenen Block mit eigenen Positionen, aber unter Beachtung der allgemeinen Struktur. Im Berichtsjahr wurde dieser Systementscheid gefällt und der Registraturplan ausgearbeitet. 2013 sollte die Umsetzung von GEVER mit der Software Fabasoft erfolgen.

8.2 Organigramm Stand Dezember 2012

Präsidentin

Astrid Epiney

Ratsmitglieder

Walter Wahli (Vizepräsident)

Heike Behrens

Willy Benz

Bruno Colbois

Fritz Fahrni

Gerd Folkers

Peter Fröhlicher

Wolf Linder

Giambattista Ravano

Daniel Scheidegger

Andrea Schenker-Wicki

Franz Schultheis

Walter A. Stoffel

Leiter der Geschäftsstelle

Christian Simon

Mitarbeitende der Geschäftsstelle

*Wissenschaftliche
Beraterinnen/Berater*

Sonia Ackermann Krzemnicki

Marianne Bonvin Cuddapah

Frédéric Joye-Cagnard

Marie-Louise Gächter-Alge

Jürgen Müller (Mutterschaftsvertretung)

Jörg Musiolik

Marco Vencato

*Informations-
spezialisten*

Hans-Peter Jaun

Ruth Wenger

*Administrative
Mitarbeitende*

Sven Gurtner

Elfi Kislovski

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz	SBFI	Staatssekretariat für Forschung, Bildung und Innovation
Art.	Artikel	SFI	Swiss Finance Institute
BBG	Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz)	SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie	SPP	Schwerpunktprogramme Schweiz
BFI	Bildung, Forschung und Innovation	SUK	Schweizerische Universitätskonferenz
BiG	Bibliothek am Guisanplatz	SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
BITg	Biotechnologieinstitut Thurgau	SWIR	Schweizerischer Wissenschafts- und Innovationsrat
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft	SWR	Schweizerischer Wissenschaftsrat
CEST	Zentrum für Wissenschafts- und Technologie-studien	SWTR	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
COHEP	Schweizerische Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen	USI	Università della Svizzera italiana
CRUS	Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten	V-FIFG	Verordnung zum Forschungs- und Innovations-förderungsgesetz
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern	WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
EDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren	WBK-N	Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrates
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule	WBK-S	Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Ständerates
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement	WeBiG	Weiterbildungsgesetz
FIFG	Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz	WTT	Wissens- und Technologietransfer
HEP/PH FR	Pädagogische Hochschule Freiburg	ZSAV	Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen Bund und Kantonen im Hochschulbereich
HFG	Humanforschungsgesetz		
HFKG	Hochschulförderungs- und -koordinations-gesetz		
HFV 1	Humanforschungsverordnung 1		
HFV 2	Humanforschungsverordnung 2		
IOR	Institute for Oncology Research		
IRR	Institut de Recherche en Réadaptation-Réinsertion		
IRSOL	Istituto Ricerche Solari		
ISRV	Institut Suisse pour la Recherche sur le Vaccin		
KFH	Rektorenkonferenz der Fachhochschulen Schweiz		
KTI	Kommission für Technologie und Innovation		
NFS	Nationale Forschungsschwerpunkte		
OAQ	Organ für Akkreditierung und Qualitäts-sicherung		
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development		
PB	Projektgebundene Beiträge		
PHGR	Pädagogische Hochschule Graubünden		
SAMW	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften		
SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung		

Impressum

Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat SWTR
Hallwylstrasse 15
CH-3003 Bern
T 0041 (0)31 323 00 48
F 0041 (0)31 323 95 47
swtr@swtr.admin.ch
www.swtr.ch
ISBN 978-3-906113-00-5

Gestaltung: VischerVettiger, Basel
Titelfoto: Mélanie Roullier

Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat SWTR
Hallwylstrasse 15
CH-3003 Bern

T 0041 (0)31 323 00 48
F 0041 (0)31 323 95 47
swtr@swtr.admin.ch
www.swtr.ch