



Akademien der Wissenschaften Schweiz
Académies suisses des sciences
Accademie svizzere delle scienze
Academias svizras da las ciencias
Swiss Academies of Arts and Sciences

Mehrjahresplanung 2012–2016
der vier Schweizerischen Akademien
der Wissenschaften,
dem Zentrum für
Technologiefolgenabschätzung
sowie Science et Cité

Inhaltsverzeichnis

1. KONSOLIDIERTE MEHRJAHRESPLANUNG DER AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ	6
1.1 Einleitung	7
1.1.1 Mission	7
1.1.2 Rahmenbedingungen	8
1.1.3 Übergeordnete Zielsetzungen	9
1.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung	10
1.2 Aufgaben	12
1.2.1 Inhaltliche Schwerpunkte	12
1.2.2 Kommunikation und Vermittlung	15
1.2.3 Internationale und nationale Zusammenarbeit	15
1.2.4 Administration	15
1.3 Subventionsantrag für den Verbund	17
1.4 Konsolidierter Finanzantrag des Verbundes	18
1.4.1 Beantragte Bundessubvention	18
1.4.2 Begründungen	22
2. ZUSAMMENFASSUNGEN DER MEHRJAHRESPLANUNGEN DER VIER SCHWEIZERISCHEN AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN, TA-SWISS SOWIE SCIENCE ET CITÉ	29
2.1 Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften	30
2.2 Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften	33
2.3 Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)	35
2.4 Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW)	37
2.5 TA-SWISS	40
2.6 Science et Cité	42
3. MEHRJAHRESPLANUNG 2012–2016 DER SCHWEIZERISCHEN AKADEMIE FÜR TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN (SATW)	46
3.1 Einleitung	47
3.1.1 Mission	47
3.1.2 Rahmenbedingungen	47
3.1.3 Übergeordnete Zielsetzungen	48
3.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung	48
3.2 Aufgaben	49
3.2.1 Inhaltliche Schwerpunkte	49
3.2.2 Vernetzung und Austausch	58
3.2.3 Nachwuchsförderung Ingenieurberufe	59
3.2.4 Kommunikation und Vermittlung	61

3.2.5	Internationale Zusammenarbeit	63
3.2.6	Administrative Aufgaben der Geschäftsstelle	65
3.3	Zusammenarbeit	66
3.3.1	Einleitung	66
3.3.2	Beiträge der SATW	66
3.4	Zusatzaufgaben	68
3.4.1	Germaine de Staël	68
3.4.2	Etablierung einer engeren Kooperation mit TA-Swiss	68
3.4.3	Transferkolleg	69
3.5	Subventionsantrag	70
3.5.1	Zusammenfassung	70
3.5.2	Begründung	70
3.5.3	Subventionsantrag detailliert	71
3.5.4	Aufstellung nach Aufgabenbereichen	72
4.	MEHRJAHRESPLANUNG 2012–2016 DER SCHWEIZERISCHEN AKADEMIE FÜR MEDIZINISCHE WISSENSCHAFTEN (SAMW)	73
4.1	Einleitung	74
4.1.1	Mission	74
4.1.2	Rahmenbedingungen	75
4.1.3	Übergeordnete Zielsetzungen	76
4.1.4	Grundsätze für die finanzielle Planung	76
4.2	Aufgaben	78
4.2.1	Inhaltliche Schwerpunkte	78
4.2.2	Vernetzung und Austausch	98
4.2.3	Nachwuchsförderung	100
4.2.4	Kommunikation und Vermittlung	103
4.2.5	Internationale Zusammenarbeit	105
4.2.6	Administration	105
4.3	Zusammenarbeit (im Akademienverbund)	107
4.4	Zusatzaufgaben	110
4.4.1	Zugang zu wissenschaftlicher Literatur für Ärztinnen und Ärzte	110
4.5	Finanzbedarf (in Tausend)	111
5.	MEHRJAHRESPLANUNG 2012–2016 DER AKADEMIE DER NATURWISSENSCHAFTEN SCHWEIZ (SCNAT)	113
5.1	Einleitung	114
5.1.1	Zweck und Organisation der Akademie	114
5.1.2	Rahmenbedingungen	116
5.1.3	Zielsetzungen 2012–2016	118
5.1.4	Grundsätze für die finanzielle Planung	119
5.2	Aufgaben	120
5.2.1	Thematische Schwerpunkte	121
5.2.2	Wissenschaftlicher Austausch und Vernetzung	131
5.2.3	Nachwuchsförderung	133
5.2.4	Kommunikation und Vermittlung	135

5.2.5	Unterstützende Forschungsinfrastruktur und wissenschaftliche Kollektivgüter	136
5.2.6	Transdisziplinarität	138
5.2.7	Internationale Zusammenarbeit	139
5.2.8	Entwicklung der Geschäftsstelle	140
5.3	Zusammenarbeit im Akademieverbund	143
5.4	Zusatzaufgabe «Förderung Koordinationsplattformen»	144
5.5	Subventionsantrag	146
6.	MEHRJAHRESPLANUNG 2012–2016 DER SCHWEIZERISCHEN AKADEMIE DER GEISTES- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN (SAGW)	150
6.1	Einleitung	151
6.1.1	Mission	151
6.1.2	Rahmenbedingungen	152
6.1.3	Übergeordnete Zielsetzungen	153
6.1.4	Grundsätze für die finanzielle Planung	155
6.2	Aufgaben	157
6.2.1	Thematische Schwerpunkte	157
6.2.2	Vernetzung und Austausch	164
6.2.3	Nachwuchsförderung	168
6.2.4	Kommunikation und Vermittlung	169
6.2.5	Internationale Zusammenarbeit	171
6.2.6	Administration	172
6.3	Zusammenarbeit	174
6.4	Zusatzaufgaben	176
6.4.1	Unternehmen	177
6.4.2	Transfer langfristiger Projekte vom SNF zur SAGW	183
6.4.3	Digitale Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften	183
6.5	Subventionsantrag	186
7.	MEHRJAHRESPLANUNG 2012–2016 VON TA-SWISS	190
7.1	Einleitung	191
7.1.1	Mission von TA-SWISS	191
7.1.2	Rahmenbedingungen	191
7.1.3	Übergeordnete Zielsetzungen	192
7.1.4	Grundsätze für die finanzielle Planung	193
7.2	Aufgaben	195
7.2.1	Inhaltliche Schwerpunkte	195
7.2.2	Fragestellungen in den Jahren 2012–2016	195
7.2.3	Potentielle neue TA-SWISS Projekte für 2012–2016	196
7.2.4	Vernetzung und Austausch	198
7.2.5	Kommunikation und Vermittlung	199
7.2.6	Administration (Geschäftsstelle, Dachorganisation)	199
7.3	Zusammenarbeit mit den Akademien	200
7.3.1	Umgang mit neuen Technologien	200
7.3.2	Medizin im Umbruch	200

7.4	Zusatzaufgaben	201
7.5	Subventionsantrag	202
8.	MEHRJAHRESPLANUNG 2012–2016 VON SCIENCE ET CITÉ	204
8.1	Einleitung	205
8.1.1	Zweck und Organisation der Stiftung Science et Cité	205
8.1.2	Rahmenbedingungen	207
8.1.3	Zielsetzungen für 2012–2016	207
8.1.4	Grundsätze für die finanzielle Planung	209
8.2	Aufgaben 2012–2016	211
8.2.1	Inhaltliche Formatschwerpunkte: Regionale Dialogplattformen	211
8.2.2	Vernetzung und Austausch	214
8.2.3	Nachwuchsförderung	216
8.2.4	Internationale Zusammenarbeit	217
8.2.5	Entwicklung des Generalsekretariats	217
8.3	Zusammenarbeit mit dem Akademieverbund	218
8.4	Zusatzaufgaben	219
8.5	Subventionsantrag	220
8.6	Begründung	222
8.6.1	Die Tessiner Projekte von S&C	222
8.6.2	Festivals S&C	222
8.6.3	Die neuen nationalen Koordinationsaufgaben von Science et Cité	222
8.6.4	Finanzantrag für die Personalkosten von Science et Cité:	223

1. Konsolidierte Mehrjahresplanung
der Akademien der Wissenschaften
Schweiz

1.1 Einleitung

Als unabhängige, vereinsrechtlich demokratisch organisierte, vom Bund anerkannte Institutionen der Forschungsförderung haben sich die vier wissenschaftlichen Akademien der Schweiz am 6. Juli 2006 zum Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz zusammengeschlossen. Am 1. Januar 2008 ist das teilrevidierte Forschungsgesetz in Kraft getreten, welches dem Verbund und seinen Kompetenzzentren im Artikel 9, die im nachfolgenden Mission-Statement konkretisierten Aufgaben zuweist. Gegenstand der nachfolgenden Kapitel sind die geplanten Aktivitäten des Verbundes, der Dachorganisation; für die Aktivitäten der einzelnen Einheiten verweisen wir auf deren detaillierten Mehrjahresprogramme.

1.1.1 Mission

Einem offenen und pluralistischen Wissenschaftsverständnis verpflichtet, vertreten die vier wissenschaftlichen Akademien der Schweiz die Wissenschaften – weder disziplinär noch universitär gebunden – in ihrer ganzen Breite. Nicht disziplinär gebunden, jedoch disziplinär verankert, binden sie in ihrer inter- und transdisziplinären Orientierung Wissenschaftler/innen, Experten/Expertinnen aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung sowie interessierte Laien in ihre Arbeit ein. In Verbindung mit der über Fachgesellschaften und regionale Organisationen erreichten landesweiten Präsenz sind die Akademien prädestiniert, lokale wie nationale Scharnierfunktionen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft wahrzunehmen. Als weitgehend autonomer, selbst organisierter Zusammenschluss von Wissenschaftlern/innen und anderen an der Wissenschaft interessierten Kreisen erreichen sie eine hohe Nähe zu ihren verschiedenen Zielgruppen. Sie zeichnen sich durch folgende Stärken aus:

- unabhängige, institutionen- und fachübergreifende Sichtweise
- inter- und transdisziplinäre Orientierung
- Verankerung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und damit verbundene Expertise und Exzellenz
- langfristige Perspektive

Die hohe und vielfältige Fachkompetenz, die inter- und transdisziplinäre Orientierung sowie die Einbindung von Experten und interessierten Laien aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung befähigen die vier Akademien in besonderem Masse, die nachfolgenden Aufgaben im Sinne von Querschnittsaufgaben in ausgewählten Bereichen (siehe 1.2.1) gemeinsam wahrzunehmen:

- a) Früherkennung und Kommunikation gesellschaftlich relevanter Themen im Bereich Bildung, Forschung und Technologie sowie ihrer wesentlichen Konsequenzen;
- b) Pflege des gleichberechtigten Dialoges zwischen Wissenschaft und Gesellschaft mit dem Ziel, das gegenseitige Verständnis zu fördern;
- c) Engagement für die Wahrnehmung *ethisch begründeter Verantwortung* in Gewinnung und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse.

Über weitere, geplante Aktivitäten der Einheiten in den vorgenannten Aufgabenbereichen orientieren deren detaillierten Mehrjahresplanungen. Die gemeinsame Bearbeitung ausgewählter Themen (siehe 1.2.1) setzt *die* Organisation und Vernetzung von Wissenschaftlern, Experten und interessierten

- d) Laien im Rahmen von Fachgesellschaften, Kommissionen und Foren innerhalb und zwischen Disziplinen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene,
- e) die Förderung des Gedanken- und Meinungs-austausches mittels Veranstaltungen und Tagungen sowie die Bereitstellung und Unterstützung von wissenschaftlichen Publikationen, insbesondere Zeitschriften
- f) und die Ausarbeitung von Studien und Erhebungen

durch die einzelnen Akademien voraus.

Die Akademien halten sich überdies bereit,

- g) langfristig angelegte Forschungsprojekte und Programme im Sinne von Zusatzaufgaben national zu koordinieren und zu leiten.

1.1.2 Rahmenbedingungen

Die Ergebnisse der Evaluation sowie des eingeleiteten, internen Entscheidungsprozesses vorbehalten, gehen wir davon aus, dass die Akademien der Wissenschaften Schweiz auch in den kommenden Jahren als Verbund von rechtlich selbständigen, operativ eigenständigen, dezentralen Einheiten organisiert sind. Damit ist der Verbund auch in Zukunft darauf angewiesen, dass die in ihm zusammengeschlossenen, vier Akademien hinreichend ausgestattet sind und gut funktionieren: Diese bedürfen einer ausreichenden Infrastruktur sowie hinreichender Personalmittel, so dass die Abläufe jederzeit zuverlässig und professionell sichergestellt sind. Nur unter diesen Voraussetzungen sind die einzelnen Akademien in der Lage, die für den Verbund notwendigen Leistungen und Ressourcen zur Verfügung zu stellen.

Unabhängig von der künftigen Organisation des Verbundes sind die im Milizsystem organisierten Experten der einzelnen Akademien nicht nur das «specificum proprium» der schweizerischen Akademien, sondern auch deren grösstes Kapital. Diese breite Basis wird sich auch in Zukunft mit ihrer «Fachakademie» identifizieren und wird auch von dieser organisiert, mobilisiert und betreut. Wie auch immer sich der Verbund organisatorisch entwickelt, muss die Mitwirkung der Basis der einzelnen Akademien sichergestellt sein. Die erfolgreiche Integration dieses weit reichenden Netzwerkes ist von zentraler Bedeutung und muss sichergestellt sein.

Dies führt zu einem weiteren Punkt: Eine erfolgreiche Integration der Basis verlangt, dass die Einzelakademien ihren Grundaufgaben vollumfänglich nachkommen können. In der laufenden Periode mussten die Einzelakademien zeitweilig, insbesondere erhebliche Personalressourcen für den Verbund einsetzen, so dass die Grundaufgaben nicht immer zufrieden stellend abgedeckt werden konnten. Langfristig ist dies nicht zielführend, denn für den Verbund gilt, dass dieser nur so stark sein kann, wie dessen schwächstes Glied.

Der Finanzrahmen der Akademien hat über die letzten 20 Jahre nicht mit dem starken Ausbau des Wissenschafts- und Forschungssystems Schritt gehalten. Über alle Einheiten des Verbundes betrachtet sehen wir uns mit einem Nullwachstum, in Relation zum Wachstum des Gesamtbereichs mit einer Schrumpfung bei steigenden Erwartungen konfrontiert. Soll der Akademiebereich seinem Auftrag nachkommen, so müssen in der kommenden Periode ausreichende Finanzmittel zur Verfügung gestellt werden (siehe auch 1.1.4).

In der laufenden Periode ist es uns gelungen, die Rolle der Akademien im Forschungsförderungssystem der Schweiz zu klären und deren Funktionen insbesondere gegenüber dem Schweizerischen Nationalfonds abzugrenzen: Die Fördertätigkeit der Akademien konzentriert sich auf die Gemeinschaft der Forschenden und die Akademien sorgen insbesondere dafür, dass in einem individualisierten, kompetitiven System die für Forschung und Wissenschaft unabdingbaren Kollektivgüter (z.B. Zeitschriften) bereitgestellt werden und sich die Forschungsgemeinschaft auf allgemein anerkannte Rahmenbedingungen verständigt (z.B. ethische Richtlinien, gute Praktiken). Es ist wesentlich, dass diese spezifische Funktion auch seitens der Behörden Anerkennung findet.

Wesentliche Funktionen der Akademien sind die Herstellung von Identität, von Sichtbarkeit und eine fächerübergreifende Synthese des Wissens: Die Identitätsfunktion muss weiterhin von den Einzelakademien erbracht werden; Sichtbarkeit der Forschung und Synthese deren Ergebnisse sind Funktionen, die in ausgewählten Bereichen (siehe 1.2.1) vom Verbund erbracht werden können.

1.1.3 Übergeordnete Zielsetzungen

Wir beschränken uns auf vier, indes bedeutsame, übergeordnete Zielsetzungen:

Unbestritten ist, dass die Organisationsentwicklung noch nicht abgeschlossen ist und die Zusammenarbeit im Verbund verstärkt, vertieft und optimiert werden muss. Unterschiedliche Optionen stehen heute zur Diskussion und die nun eingeleitete externe Evaluation wird zusätzliche Entscheidungsgrundlagen liefern. Wir gehen davon aus, dass auf diesen Grundlagen die Richtungsentscheide noch in dieser Periode fallen. Die Umsetzung dieser Entscheide wird eine wesentliche, zweifellos anspruchsvolle Aufgabe in der Förderperiode 2012 bis 2016 sein.

In allen wesentlichen Fragen der Forschungs- und Wissenschaftspolitik, aber auch in gesellschaftlich relevanten Fragen, deren Beantwortung wissenschaftliche Expertise erfordern, nimmt heute der Verbund im Namen der vier Akademien Stellung. Diese nun erlangte Einstimmigkeit soll gehalten und gepflegt werden: Es bleibt unser Ziel, diese eine Stimme der Wissenschaft auch in Zukunft zu vertreten, insofern und soweit die Voraussetzungen dazu erfüllt sind.

Wie aus Kapitel 1.2.1 hervorgeht, wollen wir uns auf sieben thematische Schwerpunkte konzentrieren, mit dem Ziel uns in diesen Themenbereichen als Expertenorgan zu profilieren. Es sind Themenbereiche, in welchen eine oder mehrere Akademien über hohe Kompetenzen verfügen, die von hoher gesellschaftlicher Relevanz sind, die langfristig von Bedeutung sein werden und die interdisziplinär bearbeitet werden müssen. Dabei sollen bestehende Kompetenzen in einem langfristigen Horizont gezielt ergänzt und verstärkt werden. Für die von den einzelnen Akademien in weiteren Bereichen gepflegte Expertentätigkeit verweisen wir auf die detaillierten Programme der einzelnen Akademien.

Ein viertes und letztes Ziel ist die verbesserte Integration der beiden Kompetenzzentren, wobei wir es hier mit zwei sehr unterschiedlichen Ausgangslagen zu tun haben: TA-SWISS ist heute rechtlich, administrativ und organisatorisch vollständig in den Verbund integriert. Mit Genugtuung stellen wir fest, dass diese Integration zur hohen

Zufriedenheit beider Parteien erfolgt ist. In inhaltlicher Hinsicht kann und soll indes die Zusammenarbeit verbessert werden, wobei wir uns auf die nachfolgenden Punkte konzentrieren wollen: a) eine verbesserte, arbeitsteiligere Abstimmung der jeweiligen Aktivitäten b) ein verstärkter Einbezug in die gemeinsame Kommunikation und Vermittlung c) zumindest partielle Übernahme der Corporate Identity des Verbundes durch TA-SWISS.

Mit einer gänzlich anderen Ausgangslage sind wir im Falle der Stiftung «Science et Cité» konfrontiert: Es ist an dieser Stelle klar und deutlich festzuhalten, dass Science et Cité heute weder rechtlich noch administrativ und auch nicht organisatorisch Teil des Verbundes ist; Science et Cité ist in jeder Hinsicht unabhängig und unsere Zusammenarbeit mit der Stiftung unterscheidet sich in dieser Hinsicht nicht wesentlich von derjenigen mit Dritten. Im Wissen und in Wertschätzung des vom Parlament für die laufende Periode erteilten Auftrages pflegen wir Science et Cité indes als einen privilegierten Partner: So erhält Science et Cité alle unsere internen Arbeits- und Planungspapiere, wir gewähren Projektbeiträge, welche Dritten nicht mehr zuteil werden und Science et Cité wird trotz einer völlig anderen Rechtslage gleich behandelt wie TA-SWISS.

Bei Abfassung dieses Mehrjahresprogramms ist nun noch nicht klar, ob und in welcher Form der Stiftungsrat von Science et Cité die vom Parlament für die laufende Periode getroffenen Beschlüsse umsetzen will; so wissen wir nicht, ob der Subventionsantrag für Science et Cité überhaupt im Rahmen dieser Eingabe des Verbundes erfolgen soll und kann. So können wir nur wiederholen, was wir seit 2004 immer wieder signalisieren: Wir sind gewillt, Science et Cité zu den besten Konditionen in den Verbund zu integrieren; wir sind indes nicht gewillt, für eine Scheinlösung Hand zu bieten, konkret als ‚Durchlauferhitzer‘ für Bundessubventionen zu dienen. Wir sind gewillt, Verantwortung zu übernehmen, sofern wir dieser auch nachkommen können. Ausdrücklich halten wir fest, dass der Vorstand die Anträge von Science et Cité weder in materieller noch finanzieller Hinsicht geprüft hat.

1.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung

Das Staatssekretariat für Bildung und Forschung hat uns zu einer konservativen Finanzplanung angehalten und wir haben uns nach Kräften bemüht, dieser Auflage nachzukommen. Auf der Basis des Jahres 2011 haben wir daher für den Verbund, aber auch für dessen Einheiten zwei Schwellenwerte definiert:

Für Aufgaben, die im bestehenden Rahmen weitergeführt werden und die schon heute nicht ausreichend finanziert sind und entsprechend aus Rückstellungen finanziert werden müssen, beantragen wir eine Aufstockung der Mittel um jährlich 2%. Damit wird die von uns erwartete Teuerung ausgeglichen. Über die ganze Periode 2012 bis 2016 entspricht dies einem Wachstum von 6%.

Für Positionen, welche einen erheblichen Nachhol- oder Mehrbedarf ausweisen oder die verstärkt werden müssen, sehen wir ein jährliches Wachstum von 5% vor, was einem realen Wachstum von 3% entspricht und über die ganze Periode zu einem Wachstum von 15.9% führt.

Im Zuge der in der Rahmenvereinbarung 2008 bis 2011 festgehaltenen Rollenteilung zwischen dem Schweizerischen Nationalfonds und den akademien-schweiz sollen ausgewählte Aufgaben der SCNAT sowie der SAGW übertragen werden. Dafür müs-

sen die notwendigen Mittel bereitgestellt werden. Diese Mittel sind in den Mehrjahresplanungen der beiden Akademien eingestellt und werden im konsolidierten Finanzantrag des Verbundes entsprechend ausgewiesen (siehe 1.4). Wie mit dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung am 15. Januar 2010 vereinbart, soll dieser Transfer ab 2013 bilateral und aufwandneutral erfolgen. Wir weisen indes die notwendigen Mittel pro memoria aus. In beschränktem Ausmass sehen überdies die SCNAT sowie die SATW die Wahrnehmung neuer Aufgaben vor. Dies führt indes nur bei der SATW zu einer Überschreitung der definierten Schwellenwerte, was uns zu einem nächsten Punkt führt.

Die kleinen Einheiten sollen gestärkt werden, insbesondere TA-SWISS, welcher in Folge der Integration heute weniger Mittel zur Verfügung stehen als in der Periode 2004 bis 2007. Auch die Stiftung Science et Cité sieht höhere Wachstumsraten vor. Wie in Kapitel 1.1.3 festgehalten ist, derzeit offen, ob der Subventionsantrag über den Verbund eingereicht werden kann und soll. Da die Stiftung gegenwärtig im Begriffe ist, eine Strategie für die Jahre 2012 bis 2016 auszuarbeiten, ist auch der heute vorliegende Finanzantrag provisorischer Natur. Der definitive Antrag hängt von den Entwicklungen in den nächsten Monaten ab.

An dieser Stelle halten wir fest, dass der Finanzrahmen der Akademien sowie derjenige von TA-SWISS seit 1992 nicht mit dem starken Ausbau des schweizerischen Wissenschafts- und Forschungssystems Schritt gehalten hat. Über alle dem Verbund angeschlossenen Einheiten weisen die Akademien seit 1992 ein reales Nullwachstum aus. Der Akademiebereich weist folglich eine zum starken Wachstum negativ korrelierte starke Schrumpfung aus. Sollen die Akademien ihrem gesetzlichen Auftrag vollumfänglich nachkommen und die ihnen zugeordnete Rolle wirkungsvoll erfüllen, muss ihre Grundfinanzierung ausreichend sein. Ein kontinuierlicher Anteilsrückgang an der Finanzierung des Gesamtsystems stellt dies aber in Frage, zumal die inhaltlichen Anforderungen wie die Erwartungen an die Akademien zugenommen haben. Selbstverständlich begrünnen wir die Stärkung des Gesamtsystems, doch es wäre an der Zeit, in der kommenden Periode nun einen bescheidenen Akzent zugunsten der Akademien zu setzen. Dies umso mehr als der Vermittlung und der Verankerung der Wissenschaft in der Gesellschaft von allen Akteuren eine hohe Bedeutung zugemessen wird.

1.2 Aufgaben

1.2.1 Inhaltliche Schwerpunkte

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz wollen in den Jahren 2012 bis 2016 gemäss Kapitel 1.1.3 die nachfolgenden, sieben Schwerpunkte gemeinsam bearbeiten.

Medizin im Umbruch

Die Entwicklungen im Gesundheitswesen werden verstärkt von wirtschaftlichen Interessen beeinflusst. Die Spannungen zwischen dem auf den Menschen zentrierten Auftrag des Gesundheitswesens und den immer mehr dominierenden ökonomischen Faktoren nehmen zu.

Gleichzeitig lässt sich auch eine wachsende Anspruchshaltung an das Gesundheitswesen beobachten. Die Erwartung, dass alle Massnahmen sofort, perfekt und erfolgreich zu erfolgen haben, steigt unter anderem auch in Relation zu den steigenden Versicherungsprämien. Zudem wird der Trend anhalten, wirtschaftliche und soziale Probleme zu medikalisieren. Ausserdem lässt sich eine zunehmende Multikulturalität sowohl bei den PatientInnen als auch bei den Gesundheitsfachleuten beobachten.

Die akademien-schweiz haben diesen Schwerpunkt bereits von 2008 bis 2011 bearbeitet; da er unverändert aktuell bleibt, wird er auch ins MJP 2012–2016 aufgenommen. Projekte sind namentlich geplant in den Bereichen Ökonomisierung der Medizin, soziale und kulturelle Aspekte von Gesundheit und Krankheit, Human Enhancement, Demographie der Medizinalberufe sowie Medical Humanities.

Integrität in der Wissenschaft

Integres Verhalten und ein ethisch reflektierter Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren Anwendung sind eine wichtige Voraussetzung für die Sicherung der Qualität wissenschaftlicher Arbeit sowie für den Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Die akademien-schweiz haben zu diesem Thema eine ständige Kommission eingesetzt, welche 2008 ein Memorandum und ein Modell-Reglement ausgearbeitet hat.

In einer nächsten Phase geht es nun darum, diese Dokumente (bzw. die entsprechenden Inhalte) innerhalb der akademien-schweiz sowie an den Universitäten und Hochschulen sowie privaten Forschungsinstitutionen bekannt zu machen bzw. zu implementieren. Weitere Aktivitäten im Zeitraum 2012–2016 betreffen die Weiterentwicklung der Standards für wissenschaftlich integriertes Verhalten, die Ausarbeitung und Etablierung von Präventionsmassnahmen sowie die Vernetzung mit nationalen und internationalen Arbeitsgruppen. Daneben sollen auch empirische Aspekte der Integrität (welche Faktoren und Rahmenbedingungen sind der Verletzung bzw. der Beachtung von wissenschaftlicher Integrität förderlich oder hinderlich?) untersucht werden.

Nachwuchs

Die Wohlfahrt unserer Gesellschaft basiert wesentlich auf naturwissenschaftlichen und technischen Errungenschaften. Gleichzeitig beobachten wir seit mehreren Jahren einen Mangel an Nachwuchskräften in diesen Disziplinen. Die akademien-schweiz

bemühen sich daher gemeinsam darum, die Jugend wieder stärker für die Technik- und Naturwissenschaften zu gewinnen und auch den weiblichen Nachwuchs zu fördern. Sie tun dies durch die Koordination der zahlreichen Akteure und Initiativen sowie der Koordination und systematischen Nutzung der verschiedenen Formate (Wettbewerbe, Olympiaden etc.).

Dazu ist ein ganzes Bündel von Massnahmen vorgesehen. Zusätzlich zur bewährten Förderung auf der tertiären Stufe soll auch auf den vorangehenden Altersstufen angesetzt werden, um frühzeitig das Interesse für naturwissenschaftliche und technische Fragestellungen zu wecken. Die bereits angelaufene landesweite Koordination der Nachwuchsförderung wird fortgeführt. Mittels wissenschaftlichen Begleitmassnahmen und Grundlagenerhebungen soll ein Beitrag zur qualitativen Verbesserung unterrepräsentierter und innovativer Initiativen geleistet werden. Die Zusammenarbeit mit den Multiplikatoren im Bildungsbereich (Lehrerverbände, Pädagogische Hochschulen, Bildungspolitik) wird ausgebaut. Weiter sind auf vor-universitärer Stufe konkrete Angebote für Einzelne oder Gruppen sowie auf akademischer Ebene die individuelle und kollektive Unterstützung von Nachwuchsforschenden vorgesehen.

Energie

Die nachhaltige Bereitstellung und Nutzung von Energie ist eine existenzielle Herausforderung für unsere Gesellschaft. Es ist daher eine zentrale Aufgabe der Akademien, die aktuelle Entwicklung im Energiebereich permanent zu analysieren, klar und übersichtlich darzustellen und mit geeigneten Mitteln weiterhin breite Überzeugungsarbeit zu Gunsten einer nachhaltigen Energiebewirtschaftung zu leisten. Um praktikable Lösungen zu finden, ist es notwendig, auch soziale und gesellschaftspolitische Faktoren einzubeziehen. Die akademien-schweiz sind optimal aufgestellt, um alle diese Aspekte zu berücksichtigen und damit ausgewogene Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Nebst diesen systemischen Betrachtungen sind auch konkrete Impulse in den Bereichen der Energieerzeugung, -transport und -speicherung notwendig. Die Akademien Schweiz beobachten und unterstützen die Grundlagenforschung in diesen Gebieten.

Untrennbar mit der Energiefrage ist zudem die Problematik der Klimaveränderung verbunden. Die akademien-schweiz werden diesem Thema weiterhin einen hohen Stellenwert einräumen und mit geeigneten Massnahmen zur Verbreitung des Wissens in der Bevölkerung beitragen.

Ressourcen und Nachhaltigkeit

Die Problematik von Ressourcen und deren nachhaltiger Nutzung ist vielfältig. Durch die Zusammenarbeit von drei Akademien wird sie eng koordiniert von unterschiedlicher Warte aus angegangen. Im Vordergrund stehen (i) die Verknappung verschiedener, strategischer Ressourcen und die daraus fliessenden Interessenskonflikte (z.B. Wasser, fossile Brennstoffe, Böden, Biodiversität, Ernährung, Landschaft, etc.), (ii) seltene, für moderne Technologien oft essentielle Materialien, deren Gewinnung immer aufwändiger und energieintensiver wird (z.B. gewisse Metalle) sowie (iii) die zweite, dritte und vierte Säule der Nachhaltigkeit (Wirtschaftswachstum, soziale Gerechtigkeit und Kultur) konkretisiert über Generationenbeziehungen, Wohlfahrtsregime Schweiz sowie kulturelle Vielfalt.

Die Akademien haben die Aufgabe, die Problematik des nicht-nachhaltigen Ressourcenverbrauchs und die daraus entstehenden Folgen zu analysieren und auf einfache, verständliche Weise in die Öffentlichkeit und Politik einzubringen.

Lebensraum Schweiz

Die Erforschung von Prozessen der räumlichen und regionalen Entwicklung erfordert den Beitrag zahlreicher Disziplinen, wie auch inter- und transdisziplinäre Ansätze. Die einzelnen Akademien verfügen über zahlreiche erfahrene Expertengremien und Kompetenzen, die in eine enge Zusammenarbeit des Verbundes zu diesem Thema eingebracht werden. Damit werden Themen abgedeckt und aufgegriffen wie Aspekte des Alpenraums, Schutzgebiete und Biodiversität aber auch Früherkennung raumrelevanter Entwicklungen wie sozio-ökonomische Entwicklungstrends, Metropolisierung, Migration und soziale Segregation, Banalisierung von Wohngebieten und Alltagslandschaften, zunehmende Mobilität, Verschwinden von Kulturlandschaften, neue Landschaftstypen (Energiewälderlandschaften), Rückzug aus der Fläche, klimaneutrale Städte / Siedlungen, etc.

Informationsgesellschaft

Die Implikationen der Digitalisierung sind äusserst vielfältig; sie tangieren die Arbeitswelt aber auch den privaten Bereich und deren Schnittstellen. Im beruflichen und akademischen Bereich unterliegen die Formen von Wissensproduktion, Wissensvermittlung und Wissensnutzung (unter Einschluss von Open Access und Open Science) starken Veränderungen. Auch Stichwörter wie e-health und e-learning weisen auf den Wandel des Berufslebens durch die Computernutzung hin.

Im privaten Bereich wirkt sich die Digitalisierung auf das Verhältnis zwischen Privatheit und Öffentlichkeit aus; zudem führt sie zur Konstitution von neuartigen Netzwerken und zur Entstehung von virtuellen Welten (first and second life).

Schnittstellen ergeben sich durch neue Formen der Fundamentaldemokratisierung (z.B. Ranking von Lehrern, Ärzten, Professoren und weiteren Experten), oder auch im neu gearteten Verhältnis von Experten und Laien bei der öffentlichen Meinungsbildung.

1.2.2 Kommunikation und Vermittlung

Die Kommunikation und Vermittlung soll in der kommenden Periode unter der Hauptverantwortung der SATW im bestehenden Rahmen weitergeführt werden. Ob unter Abbau der Kommunikationsinstrumente der Einheiten die Kommunikation des Verbundes verstärkt werden soll, wird im Rahmen der Organisationsentwicklung geprüft (siehe 1.1.3).

Für die Kommunikation werden die bisherigen Instrumente eingesetzt: Die Website, wobei ein neues Content Management System eingeführt wird, der Newsletter, der gemeinsame Medienpreis sowie Tagungen und Publikationen. Zu beachten ist, dass nur die Website und der Newsletter sowie einzelne Tagungen und Publikationen teilweise aus dem Etat des Verbundes finanziert werden. Über 50% des Gesamtaufwandes werden aus den Mitteln der Einheiten abgedeckt, wobei die Finanzierung fallweise festgelegt wird. Auch die Personalkosten können nur teilweise aus dem Etat des Verbundes finanziert werden. Zur Kommunikation des Verbundes tragen alle Kommunikationsverantwortlichen der Einheiten bei.

1.2.3 Internationale und nationale Zusammenarbeit

Die internationale und nationale Zusammenarbeit wird mit dem Ziel gepflegt, unsere Arbeiten sowie diejenige der schweizerischen Wissenschaft international in Wert zu setzen sowie einen Beitrag zur Mitwirkung von Forschenden aus der Schweiz an internationalen Programmen zu leisten. Mit Ausnahme der fachspezifischen Kontakte wird der internationale Austausch heute für alle Akademien über den Verbund wahrgenommen. Unsere wichtigsten Partner sind derzeit die European Science Foundation (ESF), die All European Academies (ALLEA), EASAC, das Interacademic Panel (IAP) sowie die internationale Balzan Stiftung.

Auf nationaler Ebene werden wir auch in Zukunft den Kontakt und die Zusammenarbeit mit allen, im Forschungsförderungsbereich tätigen Organisationen pflegen, wobei dem Schweizerischen Nationalfonds eine privilegierte Stellung zukommt. Die Zusammenarbeit wird unter anderem mehr koordiniert im Rahmen des Team Future gepflegt. Weitergeführt werden soll die projektspezifische Zusammenarbeit mit L'Oréal Schweiz, der Schweizerischen Studienstiftung sowie der Stiftung wissenschaftliche Politikstipendien.

Um die internationale Zusammenarbeit effektiv wahrzunehmen, wird ab 2010 eine bei der SCNAT angesiedelte 50%-Stelle aus dem Budget des Verbundes finanziert. Diese Stelle soll auch in den kommenden Jahren finanziert werden, wobei auch hier gilt, dass der effektive Personaleinsatz für diese Arbeit höher ist und von den Einheiten getragen wird. Aus dem Etat des Verbundes werden überdies die Mitgliederbeiträge an die genannten Organisationen finanziert.

1.2.4 Administration

Weiterhin wird die Administration des Verbundes von der SAGW wahrgenommen. Letztere umfasst die gesamte Finanzverwaltung sowie die Vorbereitung und Nachbereitung der Sitzungen der Organe, die Planung, die Koordination der übergeordneten Arbeiten, das Controlling, die Berichterstattung und zahlreiche operative Tätigkeiten.

Für die Administration steht eine 50%-Assistenzstelle zur Verfügung. Der effektive Personalaufwand betrug im Jahre 2009 rund 100%. Die zusätzlichen Kapazitäten werden von der SAGW zur Verfügung gestellt. Nicht entschädigt und beantragt werden die Aufwendungen für die Personal- und Rechnungsführung der TA-SWISS, welche im Jahre 2009 25% Stellenprozent erforderten.

1.3 Subventionsantrag für den Verbund

Für den Verbund beantragen wir die in Tabelle 1 ausgewiesenen Mittel.

Beantragte Bundessubvention in Tausend Franken

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Funktionsaufwand	571	583	594	606	618	2'973
Projektaufwand	777	816	857	899	944	4'293
Total	1'348	1'399	1'451	1'505	1'563	7'266

Der Funktionsaufwand umfasst die Aufwendungen für die Kommunikation und Vermittlung (1.2.2), für die internationale Zusammenarbeit (1.2.3) sowie die Administration (1.2.4). Der Projektaufwand umfasst die Aufwendungen für die thematischen Schwerpunkte (1.2.1).

Gemäss den eingeführten Grundsätzen für die finanzielle Planung (1.1.4) sehen wir für den Funktionsaufwand ein jährliches Wachstum von 2% vor, für den Projektaufwand ein jährliches Wachstum von 5%. Wir halten hier noch einmal fest, dass weder die Aufwendungen für den Funktionsaufwand noch jene für den Projektaufwand durch die beantragten Bundesmittel abgedeckt werden können: In beiden Bereichen steuern die vier Akademien erhebliche Eigenmittel aus ihrem Etat bei. Bei den Projekten erwarten wir in der Regel mindestens eine 50%-Finanzierung durch die federführende Akademie. Ebenso weisen wir darauf hin, dass allfällige finanzielle Konsequenzen, welche sich aus der weiteren Organisationsentwicklung sowie der Evaluation ergeben könnten, vorbehalten bleiben (siehe 1.1.3).

1.4 Konsolidierter Finanzantrag des Verbundes

1.4.1 Beantragte Bundessubvention

Tabelle 2 weist den Finanzbedarf aller Einheiten des Verbundes sowie der Dachorganisation selbst nach den drei Aufgabenkreisen gemäss Forschungsgesetz aus. Vorbehalten bleiben die ausstehenden Entscheide bei Science et Cité sowie allfällige Konsequenzen, die sich aus der weiteren Organisationsentwicklung sowie der Evaluation ergeben (siehe 1.1.3). Ebenso weisen wir noch einmal darauf hin, dass bei der SCNAT und der SAGW Mittel für neue Aufgaben eingestellt sind, die gemäss Besprechung mit dem SBF anderweitig finanziert werden sollen (siehe 1.1.4).

Beantragte Bundessubvention in Tausend Franken

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
SCNAT						
Grundaufgaben	3'320	3'479	3'634	3'828	3'946	18'209
Koordinierte A.	2'245	2'364	2'501	2'613	2'817	12'538
Zwischentotal	5'565	5'843	6'135	6'441	6'763	30'747
Zusatzaufgaben	3'500	4'000	4'500	5'000	5'000	22'000
Total	9'065	9'843	10'635	11'441	11'763	52'747
SAGW						
Grundaufgaben	4'047	4'018	4'133	4'213	4'350	20'761
Koordinierte A.	1'213	1'239	1'254	1'287	1'299	6'292
Zwischentotal	5'260	5'257	5'387	5'500	5'649	27'053
Zusatzaufgaben	8'449	8'411	8'299	8'442	8'570	42'171
Total	13'709	13'668	13'686	13'942	14'219	9'224
SAMW						
Grundaufgaben	1'000	1'020	1'050	1'080	1'110	5'260
Koordinierte A.	946	980	1'010	1'040	1'080	5'056
Zwischentotal	1'946	2'000	2'060	2'120	2'190	10'316
Zusatzaufgaben	200	200	200	200	200	1'000
Total	2'146	2'200	2'260	2'320	2'390	11'316
SATW						
Grundaufgaben	1'720	1'768	1'820	1'867	1'909	9'084
Koordinierte A.	630	631	634	636	639	3'170
Zwischentotal	2'350	2'399	2'454	2'503	2'548	12'254
Zusatzaufgaben	30	31	31	32	32	156
Total	2'380	2'430	2'485	2'535	2'580	12'410
TA-SWISS						
Koordinierte A.	1'620	1'710	1'820	1'850	1'930	
Total	1'620	1'710	1'820	1'850	1'930	8'930

Science et Cité						
Koordinierte A.	2'260	1'706	2'384	1'792	2'509	10'651
Total	2'260	1'706	2'384	1'792	2'509	10'651

Akademien Schweiz						
Funktionsaufwand	571	583	594	606	618	2'973
Projektaufwand	777	816	857	899	944	4'293
Total	1'348	1'399	1'451	1'505	1'563	7'266

Total	32'528	32'956	34'721	35'385	36'954	172'544
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

Nachfolgende Tabelle bildet die für neue Aufgaben beantragten Mittel ab. Wie verschiedentlich erwähnt, kann die Finanzierung teilweise ausserhalb des Akademieetats sichergestellt werden.

Beantragte Mittel für neue Aufgaben in Tausend Franken

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
SCNAT						
<i>Grund- und koordinierte A.</i>						
Freiheit & Verantwortung	40	41	43	45	55	224
Ressourcen/Rohstoffe	55	69	96	126	171	517
Ernährung	50	64	91	121	166	492
Energie	60	74	101	131	173	539
Zwischentotal	205	248	331	423	565	1'772
Zusatzaufgabe (internationale Sekr.)	3'500	4'000	4'500	5'000	5'000	22'000
Total	3'705	4'248	4'831	5'423	5'565	23'772
SAGW						
<i>Zusatzaufgaben</i>						
CH-Text-Korpus	58	60	61	63	64	306
Digitalisierung NWB	330	310	205	210	217	1'272
GEWI-Initiative	893	869	886	904	922	4'474
Total	1'281	1'239	1'152	1'177	1'203	6'052
SAMW						
<i>Zusatzaufgabe</i>						
Zugang Literatur Gesundheitsfachleute	200	200	200	200	200	1000
Total	200	200	200	200	200	1000

SATW

Grundaufgaben

Ressourcenprojekt	80	82	84	86	88	420
Technologiestrategie	80	82	84	86	88	420

Koordinierte A.

Ressourcenprojekt	60	61	62	63	64	310
-------------------	----	----	----	----	----	-----

Zwischentotal 220 225 230 235 240 1150

Zusatzaufgaben	30	31	31	32	32	156
----------------	----	----	----	----	----	-----

Total 250 256 261 267 272 1306

Total 5'436 5'943 6'444 7'067 7'240 32'130

Folgende Tabelle weist die vorgesehene Wachstumsrate für bestehende Ausgaben aus; deutlich wird, dass die definierten Schwellenwerte von den einzelnen Einheiten mehrheitlich eingehalten werden können (siehe 1.1.4).

Wachstum 2012 bis 2016 bestehende Aufgaben im Vergleich zum Jahr 2011 in Tausend Franken

	2011*5	Total 12–16	Delta	Prozent
SCNAT				
Grundaufgaben	15'635	17'323	1'688	10.8
Koordinierte Aufgaben	10'865	11'652	787	7.2
Zwischentotal	26'500	28'975	2'475	9.3
Zusatzaufgaben	0	0	0	0
Total	26'500	28'975	2'475	9.3
SAGW				
Grundaufgaben	18'892	20'761	1'869	9.9
Koordinierte Aufgaben	5908	6'292	384	6.5
Zwischentotal	24'800	27'053	2'253	9.1
Zusatzaufgaben	30'380	36'119	5'739	18.9
Total	55'180	63'172	7'992	14.48
SAMW				
Grundaufgaben	5'000	5'260	260	5.2
Koordinierte Aufgaben	4'750	5'056	306	6.4
Zwischentotal	9'750	10'316	566	5.8
Zusatzaufgaben	750	0	-750	-100
Total	10'500	10'316	-184	-1.75
SATW				
Grundaufgaben	7'250	7'934	684	9.4
Koordinierte Aufgaben	2'750	2'860	110	4
Zwischentotal	10'000	10'794	794	7.9
Zusatzaufgaben	0	0	0	0
Total	10'000	10'794	794	7.9

TA-SWISS	6'500	8'930	2'430	37.38
Science et Cité	7'750*)	10'651	2'901	37.43
Akademien Schweiz				
Funktionsaufwand	2'800	2'973	173	6.18
Projektaufwand	3'700	4'293	593	16.03
Zwischentotal	6'500	7'266	766	11.78
Total	123'930	140'104	17'174	13.97

Diese Tabelle weist schliesslich das Gesamtwachstum über allen Einheiten aus.

Wachstum 2012 bis 2016 bestehende und neue Aufgaben im Vergleich zum Jahr 2011 in Tausend Franken

	2011*5	Total 12–16	Delta	Prozent
SCNAT				
Grundaufgaben	15'635	18'209	2'574	16.5
Koordinierte Aufgaben	10'865	12'538	1'673	15.4
Zwischentotal	26'500	30'747	4'247	16.03
Zusatzaufgaben	0	22'000	22'000	100
Total	26'500	52'747	26'247	99.04
SAGW				
Grundaufgaben	18'892	20'761	1'869	9.9
Koordinierte Aufgaben	5'908	6'292	384	6.5
Zwischentotal	24'800	27'053	2'253	9.1
Zusatzaufgaben	30'380	42'171	11'791	38.8
SAMW				
Grundaufgaben	5'000	5'260	260	5.2
Koordinierte Aufgaben	4'750	5'056	306	6.4
Zwischentotal	9'750	10'316	566	5.8
Zusatzaufgaben	750	1'000	250	33
Total	10'500	11'316	816	7.8
SATW				
Grundaufgaben	7'250	9'084	1'834	25.2
Koordinierte Aufgaben	2'750	3'170	420	15.2
Zwischentotal	10'000	12'254	2'254	22.54
Zusatzaufgaben	0	156	156	100
Total	10'000	12'410	2'410	24.1
TA-SWISS	6'500	8'930	2'430	37.38
Science et Cité	7'750*)	10'656	2'906	37.49

Akademien Schweiz				
Funktionsaufwand	2'800	2'973	173	6.18
Projektaufwand	3'700	4'293	593	16.03
Zwischentotal	6'500	7'266	766	11.78
Total	122'930	172'549	49'619	40.36

1.4.2 Begründungen

Im Folgenden begründen wir zusammenfassend den Mehrbedarf in allen Positionen, die ein höheres Wachstum als 6.2% ausweisen.

SCNAT

Bei der Finanzplanung der SCNAT ist zu unterscheiden zwischen den (i) bisherigen Tätigkeiten der SCNAT und (ii) einer neuen Zusatzaufgabe, deren Mittel direkt für die Forschungsförderung verwendet werden.

(i) Finanzantrag zur bisherigen Tätigkeit, d.h. Grundaufgaben und koordinierte Aufgaben (siehe Kapitel 5.2):

Die SCNAT hat bei der vorliegenden Budgetierung zuvorderst berücksichtigt, welche Ressourcen sie minimal benötigt, um die ihr vom Staat zugeordnete langfristige Rolle adäquat ausfüllen zu können. Die SCNAT bewegt sich aktuell auf einem Finanzierungsniveau, bei dem sich die Frage stellt, ob es noch in einem gesunden Verhältnis zur übertragenen öffentlichen Aufgabe steht. Das tiefe Finanzierungsniveau ist unter anderem das Resultat eines – verglichen mit dem Gesamtsystem – jahrzehntelangen unterdurchschnittlichen Wachstums (Wachstum Bundesbeitrag 1992–2008 +17%; Teuerung 1992–2008 +20%). Auch eine konservative Schätzung der Kosten führt daher zu einem minimalen zusätzlichen Finanzbedarf von +16%. Folgende Positionen erfordern ein Wachstum, das über die Teuerung hinausgeht:

- Unterstützung für das Milizsystem: Die unentgeltliche Arbeit unserer ExpertInnen ist in den letzten zwei Jahrzehnten deutlich zurückgegangen, da sich die Ansprüche ihres Umfeldes an sie stark erhöht haben. Der Unterstützung der Experten durch die Geschäftsstelle kommt deshalb eine weitaus grössere Bedeutung zu als früher. Insbesondere muss vermehrt wissenschaftliche Kompetenz in der Geschäftsstelle vorhanden sein, um die nur noch punktuell abrufbaren Beiträge der Experten auf hohem Niveau umzusetzen und um das unentgeltliche Engagement der Experten überhaupt zu erhalten (siehe Kapitel 5.1.2, 5.1.4).
- Ausstattung der Fachbereiche: Drei Plattformen der SCNAT (Biologie, Mathematik-Astronomie-Physik, Naturwissenschaft & Region) sind heute je mit einer 20%-Stelle völlig unterdotiert und müssen zwingend verstärkt werden. Ansonsten werden sie die ihnen übertragenen Aufgaben in Zukunft nicht mehr erfüllen können. Eine massive SCNAT-interne Umverteilung zu Lasten der besser ausgestatteten Schwerpunkte ist nicht sinnvoll. Diese haben explizit einen langfristigen Charakter und können somit nicht beliebig einer stop and go Politik unterworfen werden (z.B. das «Generationenthema» des globalen Wandels). Es würden ausserdem gerade jene Bereiche gefährdet, deren Leistungen sehr anerkannt sind und die national und international stark nachgefragt werden.
- Thematische Schwerpunkte: Die Akademie eines Landes muss in der Lage sein, periodisch neue grundlegende Themen aufzugreifen, welche für die Bevölkerung relevant sind. Die SCNAT beabsichtigt, in der nächsten Förderperiode die Themen

«Ressourcen», «Energie» und «Ernährung» neu als Schwerpunkte zu bearbeiten. Die Finanzierbarkeit hängt aber wesentlich davon ab, ob dafür neue Mittel zur Verfügung stehen. Zwar werden in einem adäquat finanzierten System jeweils im Gegenzug andere Themen zurückgefahren. Der Handlungsspielraum dafür ist, wie oben beschrieben, aber sehr eng (allgemein tiefes Finanzierungsniveau mit entsprechend tiefer Flexibilität, anhaltende Bedeutung der bestehenden thematischen Schwerpunkte wie z.B. «Biodiversität», «globaler Wandel» etc.).

(ii) Zusatzaufgabe im Zeichen der Forschungsförderung

Es handelt sich hier um den Transfer einer bestehenden SNF-Förderfunktion zur SCNAT: die Finanzierung von Koordinationsplattformen (z.B. Sekretariate) wissenschaftlicher Programme und Aktivitäten. Die Gründe dafür sind in Kapitel 6.4 und dem gemeinsamen Bericht des SNF und der akademien-schweiz eingehend erläutert. Es wird ein politischer Entscheid sein, ob diese Aufgabe der SCNAT übertragen werden soll und wieviele Mittel dafür zur Verfügung gestellt werden sollen. Aus Sicht der SCNAT sind dafür längerfristig mindestens CHF 5 Millionen jährlich notwendig. Da es sich um *langfristig* angelegte Förderaktivitäten handelt – einige der Aktivitäten werden vom SNF seit über 30 Jahren finanziert – darf das zur Verfügung stehende Finanzvolumen nicht zu tief angesetzt und es muss dementsprechend auch langfristig gesichert sein. Die notwendige Flexibilität, um neue Bedürfnisse angemessen zu berücksichtigen, könnte ansonsten nur durch eine *stop and go* Politik gegenüber den aktuellen Koordinationsplattformen erreicht werden. Allenfalls könnte das jährliche Budget im Sinne eines sanften Einstiegs und Aufbaus der Förderaktivität zunächst etwas tiefer angesetzt werden.

SAGW

Der jährliche Teuerungsausgleich von 2%, welcher einer Zunahme von 6.2% über die ganze Periode entspricht, wird in vier Kostenstellen überschritten und nachfolgend begründet.

Grundaufgaben (siehe Kapitel 6.2.2 und 6.2.3))

- Kuratorien: Die Zahl der von uns geführten Kuratorien hat von 11 auf 14 zugenommen; sie sind für die Abwicklung von mehrheitlich international koordinierten, langfristigen Forschungsprojekte verantwortlich; die ordentlichen Mittel in der Höhe von Fr. 75'000.- per annum reichen nicht mehr aus; bereits in den Jahren 2009/10 müssen Mittel in der Höhe von jeweils Fr. 166'000.- eingesetzt werden; wir sehen daher vor, den jährlichen Beitrag von Fr. 75'000.- auf Fr. 178'600.- zu erhöhen, was zu einem Wachstum von 138% führt. Die Kuratorien sind auch für die digitale Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften von Bedeutung.
- Nachwuchsförderung: Der stets überzeichnete Kredit für Reisekostenbeiträge zugunsten von jungen Wissenschaftern soll einmalig von Fr. 250'000.- auf Fr. 300'000.- erhöht werden und wird auf diesem Niveau plafoniert. Dies führt zu einem Wachstum über die ganze Periode von 19.2%.

Zusatzaufgaben (siehe Kapitel 6.4)

Die dringend notwendige Digitalisierung und Vernetzung der Forschungsinfrastrukturen im Bereich der Geisteswissenschaften – Sicherstellung der Informationsversorgung und der Langzeitarchivierung, Aufbau eines Informationssystems Schweiz – führt zu einem finanziellen Mehrbedarf. Alle Massnahmen sind aufeinander abge-

stimmt, insbesondere auch auf das Projekt e-hls. Es gilt, den Anschluss an die internationale Entwicklung herzustellen.

- Unternehmen: Die notwendige Ausrichtung der vier Unternehmen der Akademie auf die drei strategischen Zielvorgaben Digitalisierung, Vernetzung und Vermittlung erfordert eine Erhöhung der Mittel um insgesamt 2'658 Mio. Franken, was einem Wachstum von 29.9% entspricht.
- Die Digitalisierung der vier Nationalen Wörterbücher erfordert zusätzliche Mittel in der Höhe von 4'225 Mio. Franken, was einem Wachstum von 19.7% entspricht.
- Neu sehen wir in Kooperation mit der Universität Basel die Errichtung eines Daten- und Dienstleistungszentrums für die Geisteswissenschaften vor; wir haben dem SBF im September 2009 im Zusammenhang mit den Arbeiten an der «Roadmap für kostenintensive Infrastrukturen» einen ausführlichen Bericht zugestellt; Abklärungen mit allen interessierten Kreisen wurden getroffen; für die Errichtung und den Betrieb dieses Zentrums sind Mittel in der Höhe von 4'591 Mio. Franken notwendig bzw. knapp 1 Mio. pro Jahr.
- Neu wollen wir in enger Zusammenarbeit mit dem deutschsprachigen Wörterbuch die Verantwortung für das durch die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften sowie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften erarbeitete Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache übernehmen. Mit Mitteln in der Höhe von insgesamt Fr. 306'000.- sollen der Unterhalt und der moderate Ausbau des Schweizer Text-Corpus gesichert werden.

Abschliessend halten wir fest, dass der beantragte Zuwachs mit 25.38% deutlich unter dem beantragten Wachstum von 31.3% für die Periode 2008 – 2011 liegt und alle substantiellen Wachstumspositionen im Bereich der Zusatzaufgaben liegen d.h. direkt für die Forschungsförderung verwendet werden. Überdies unterbreiten wir hier ein abgestimmtes Bündel von Massnahmen zur notwendigen Entwicklung der Forschungsinfrastrukturen im Bereich der Geisteswissenschaften, wobei drei Ziele im Vordergrund stehen: Digitalisierung, Vernetzung, Vermittlung.

SAMW

Die SAMW beantragt für die kommende Mehrjahresperiode eine Steigerung der Bundesbeiträge um 7.8%. Damit soll primär die Teuerung ausgeglichen, daneben jedoch die erweiterte Bearbeitung wichtiger Projekte ermöglicht werden. Gleichzeitig nimmt die SAMW eine leichte Neugewichtung der verschiedenen Aufgabenfelder vor. Während bei den *Grundaufgaben* eine Steigerung von 5.2% vorgesehen ist, beträgt diese bei den *Koordinierten Aufgaben* (Früherkennung, Ethik, Dialog) 6.4%. Grosse Projekte betreffen hier die Themen «Ökonomisierung der Medizin», «Nachhaltige Medizin», «Enhancement-Medizin», Health Care Workforce» und «Versorgungsforschung».

Als *Zusatzaufgabe* möchte sich die SAMW neu bei der Verbesserung des Zugangs der Gesundheitsfachleute zu wissenschaftlicher Literatur engagieren; sie sieht dafür einen jährlichen Betrag von Fr. 200'000.- vor, dies im Sinne einer Anstossfinanzierung für ein umfassenderes Projekt, das von zusätzlichen Partnern mitgetragen und -finanziert werden muss. In ihrem Positionspapier «Medizin als Wissenschaft» von 2009 fordert die SAMW unter anderem, dass jungen ÄrztInnen während der Weiterbildung der Kontakt zur Wissenschaft ermöglicht wird. Zudem sollten sowohl ÄrztInnen in nicht-Universitätsspitaler als auch niedergelassene ÄrztInnen ihre PatientInnen auf der Basis der besten zur Verfügung stehenden Daten – im Sinne der «evidence-based medicine» – versorgen. Dafür ist ein Zugriff zu relevanten Datenbanken und elektroni-

schen Zeitschriften oder Print-Ausgaben der entsprechenden Fachjournale dringend notwendig. Häufig können sich kleinere Spitäler jedoch nur wenige Lizenzen für Fachjournale leisten. Lizenzierungen von Journalen auf nationaler Ebene, sog. Nationallizenzen, können in anderen Europäischen Ländern bereits bezogen werden. Die SAMW erhofft sich vom SBF ein Mandat, dieses wichtige Projekt anzugehen. In Zusammenarbeit mit anderen Interessierten Kreisen, wie z.B. dem Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken, den Alumni-Organisationen der medizinischen Fakultäten, der Universitätsbibliotheken, der FMH, der KUB, dem Collège de Doyens, dem SNF und anderen, will die SAMW mit VerlagsvertreterInnen Lösungen diskutieren und gegebenenfalls gemeinsame Strategien erarbeiten, um die Finanzierung von zusätzlichen Lizenzen zu ermöglichen.

SATW

Das Budget der SATW wächst in den Jahren 2012–16 mit ca. 2% p.a. um eine allfällige Teuerung auszugleichen. Zwischen 2011 und 2012 wird eine Erhöhung des Budgets um CHF 380'000.- oder ca. 19% beantragt. Eine Erhöhung des Budgets ist sowohl bei den Grundaufgaben als auch bei den Zusatzaufgaben notwendig, um den Leistungsauftrag besser zu erfüllen. Zwei Gründe sind dafür ausschlaggebend. Die SATW fühlt sich erstens verpflichtet neue, für die Schweiz wichtige Aktivitäten zu starten. Die SATW muss heute zweitens, gemessen an den vereinbarten Leistungen, mit relativ geringen Mitteln auskommen. Dies war bis anhin durch den grossen Einsatz der Milizarbeitsgruppen möglich. In der aktuellen wirtschaftlichen Situation stösst das Milizsystem an seine Grenzen, womit eine stärkere professionelle Unterstützung (wie bei unseren Schwesterakademien) nötig wird.

Grundaufgaben / Koordinierte Aufgaben

Die Überbeanspruchung der materiellen Ressourcen durch den Menschen entwickelt sich zunehmend zur existenziellen Herausforderung. Die SATW beobachtet dieses Thema seit Jahren, konnte es aber nie vertieft bearbeiten. In Anbetracht der Aktualität und volkswirtschaftlichen Bedeutung dieses Themas ist eine intensive Bearbeitung überfällig. Dazu ist es notwendig, ein neues, mit professionellen Kräften verstärktes Milizteam aufzubauen.

Die SATW schlägt vor, ähnlich wie im benachbarten Ausland, einen konkreten Beitrag zur Zukunftssicherung des Hochtechnologie-Standortes Schweiz zu leisten. Auch diese neue Aktivität bedingt eine neue Arbeitsgruppe und kann ohne professionelle Unterstützung nicht im nötigen Umfang realisiert werden.

Zusatzaufgaben

Die im Leistungsauftrag beschriebene Zusammenarbeit mit TA-SWISS konnte mangels entsprechender Finanzierung nicht im vorgesehenen Mass gepflegt werden. Um dem Leistungsauftrag noch besser nachzukommen, wird daher eine zusätzliche Finanzierung für diese Zusammenarbeit im Rahmen der Zusatzaufgaben budgetiert.

Verstärkung bestehender Aktivitäten

Das Engagement der SATW im Bereich der Nachwuchsförderung im NMT Bereich wurde kürzlich verstärkt. Es ist volkswirtschaftlich wichtig und sehr erfolgreich. Die grosse Nachfrage belastet die Infrastruktur der SATW übermässig. Ohne massvollen Ausbau der professionellen Kapazitäten kann das Angebot mittelfristig nicht aufrechterhalten werden.

Die SATW beantragt zusammenfassend eine geringfügige Aufstockung ihres Betriebskredites um einerseits einen Nachholbedarf bei den professionellen Strukturen zu beheben und andererseits wesentliche eigene Aktivitäten, die im Zentrum des Leistungsauftrages stehen, zu finanzieren.

TA-SWISS

Seit dem 1. Januar 2008 ist TA-SWISS dem Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz angegliedert. Dies hat sich bereits bewährt. Die Kooperationsmöglichkeiten sowie die reibungslosen administrativen Abläufe innerhalb des Verbundes sind positiv zu beurteilen. Nachteilig hat sich allerdings die finanzielle Situation entwickelt. Seit der Gründung von TA-SWISS im Jahr 1992 steht ein praktisch unveränderter Betrag zur Deckung aller Projekt- und Personalkosten zur Verfügung. Dieser sank von CHF 950'000 (1996) auf CHF 944'000 (2004) und stieg dann auf CHF 1 Mio. (2007–2009).

TA-SWISS muss allerdings seit der Angliederung in den Verbund der Akademien am 1. Januar 2008 neu sämtliche Infrastruktur- und Betriebskosten, die zuvor von der Eidgenossenschaft getragen wurden, aus dem gleich gebliebenen Budget selbst finanzieren. Es resultiert daraus ein Fehlbetrag von ca. 200'000.- CHF pro Jahr. Im Vergleich mit der früheren Budgetierung beim Bund steht TA-SWISS somit für das Jahr 2011 nicht ein Betrag von 1.3 Mio., sondern effektiv lediglich einer von 1.1 Mio. CHF zur Verfügung:

Jahr	2008	2009	2010	2011
Betrag	1.0	1.0	1.1	1.3
Abz. Fehlbetrag	0.8	0.8	0.9	1.1

Die begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen schränken die Aktivitäten von TA-SWISS stark ein. TA-SWISS könnte ohne die Unterstützung durch Partnerorganisationen mit Drittmitteln schon seit Jahren nicht mehr funktionieren. Der Drittmittelanteil bei den TA-SWISS-Projekten beträgt bis zu 40 Prozent.

Der Wechsel von TA-SWISS von der Bundesverwaltung zum Verbund der Akademien hat, wie bereits erwähnt, einen Fehlbetrag im Budget von rund 200'000.- CHF pro Jahr zur Folge. Verschiedene wiederkehrende Infrastrukturkosten (Büromiete, Informatikkosten, Druckkosten, Versandkosten, Betriebskosten, etc.) werden jetzt nicht mehr vom Bund übernommen und müssen durch das TA-SWISS-Budget abgedeckt werden. Die Druckkosten sind neu zu einem bedeutenden Kostenfaktor für TA-SWISS geworden. Dies schränkt die Verbreitung unserer Publikationen und die Möglichkeit zur Durchführung von neuen Projekten entscheidend ein. Der heutige totale Personaletat beträgt 490 Stellenprozent, verteilt auf acht Mitarbeiter/innen (1 Geschäftsführer, 2 Projektleiter/innen, 1 Kommunikationsfachfrau, 2 Sekretariat-Assistentinnen sowie 2 externe Projekt-Mitarbeiterinnen). Die Anstellung eines zusätzlichen Projektleiters bzw. einer zusätzlichen Projektleiterin (100%) ist dringend und nötig.

Mit den heutigen Ressourcen können bereits jetzt für das Jahr 2010 keine weiteren Projekte mehr geplant werden, denn diese könnten nicht durchgeführt werden. Schon vorhandene Projektideen müssen deshalb zurückgestellt werden, wodurch sie – bedingt durch den raschen Wandel im Bereich neuer Technologien – an Aktualität verlieren. Auch in der Periode 2012–2016 können mit den heute zur Verfügung stehenden Mitteln einige wichtige Themen nicht bearbeitet werden.

Die Mittel für die Anstellung einer neuen Projektleiterin bzw. Projektleiters sind derzeit nicht vorhanden. Die Aufstockung des Budgets in der nächsten Beitragsperiode (für Personal und Projekte) ist unerlässlich, damit TA-SWISS seinen Auftrag vollumfänglich und wirksam erfüllen kann. Aus diesem Grund haben wir für das Budget 2012 bis 2016 eine höhere Wachstumsrate als 6.2% budgetiert.

Science et Cité

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass zwischen dem forschungs- und gesellschaftspolitischen Auftrag an die Stiftung und den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln eine Diskrepanz besteht. Um langfristig effizient und zweckbezogen arbeiten zu können, benötigt Science et Cité zusätzliche finanzielle und personelle Ressourcen. Diese können nicht vollumfänglich fremdfinanziert werden und erfordern eine Erhöhung der staatlichen Subventionen. Die neu beantragten Mittel rechtfertigen sich wie folgt:

In der Periode 2008–2011 hat Science et Cité das Angebot im Tessin erweitert:

- In Lugano hat Science et Cité ein Science-Center eröffnet, mit Ausstellungen, Veranstaltungen, einem Biolab, einem Planetarium und einem breiten Angebot für Schulklassen.
- In Kooperation mit der TSI wurden unter dem Label Science et Cité zweiunddreissig 50-Minuten-Wissenschaftssendungen realisiert.
- Für die RTSI übernimmt Science et Cité Tessin die Redaktion des wiss. News-Portals.

Für die Umsetzung dieser Aktivitäten mussten in der letzten Finanzierungsperiode 90% fremdfinanziert werden. Um die regionalen Aktivitäten von Science et Cité im Tessin gewährleisten zu können, werden zusätzliche projektbezogene Mittel benötigt (+73.33%).

Bisher hat die Stiftung Science et Cité ihre Festivals alle vier Jahre mit einem jeweils neuen Konzept stattfinden lassen. Dieser Rhythmus und die aufwändige Organisation hat der Stiftung wenig Sichtbarkeit gebracht und viele Kosten verursacht. Zukünftig soll das Festival Science et Cité redimensioniert alle zwei Jahre stattfinden. Die zusätzlich beantragten Mittel für die Realisierung zweier Festivals in derselben Subventionsperiode betragen 27.22%. Die Restfinanzierung der Festivals erfolgt wie bisher über Drittmittel.

Die zukünftige Stellung von Science et Cité als nationales Kompetenzzentrum von A+ für den Dialog bringt neue Koordinationsaufgaben mit sich. Dabei sind drei starke Projekte vorgesehen:

Organisation eines jährlichen nationalen Forums:

- Vernetzung der Akteure im Bereich Dialog und Forschungsvermittlung
- Austausch von «best practices» in Wissenschaftskommunikation (national/ international)
- Koordination vorgesehener Veranstaltungen und Initiativen
- Reflexion über neue Tendenzen des Dialogs international.

Redaktion eines Wissenschaftsmagazins:

- Angebot eines Schweizer Wissenschaftsmagazins am Kiosk
- Erreichen eines breiten Publikums zu geringen Kosten, im Vergleich zu Grossevents
- Generieren von zusätzlichen Einnahmen.

Koordinations- und Vernetzungsportal der Akteure des Wissenschaftsdialogs

- Bietet eine virtuelle Plattform mit einer aktuellen Agenda über nationale und internationale Dialog-Veranstaltungen
- Den Einstieg zu allen Forschungsinstitutionen und Universitäten der Schweiz
- Stellenbörse für Forschende
- Einen Intranetbereich mit einer Drehscheibe für wissenschaftliche Ausstellungsprojekte bzw. interinstitutionelle und transdisziplinäre Dialogplattformen.

Um dem wachsenden Aufgaben im Bereich Wissenschaft und Gesellschaft qualitativ auf hohem Niveau entsprechen zu können, muss Science et Cité 2012–2016 die personellen Ressourcen auf operativer Ebene erhöhen. Im Generalsekretariat von 160% auf 200% (Geschäftsleitung, Administration, neu Web/Print). Die momentane personelle Situation in den Zweigstellen im Tessin und der Romandie ist prekär. Im Tessin müssen bis Ende 2011 rund 200-, in der Romandie rund 70-Stellenprozente, durch Drittmittel fremdfinanziert werden.

2. Zusammenfassungen der Mehrjahresplanungen der vier Schweizerischen Akademien der Wissenschaften, TA-SWISS sowie Science et Cité

2.1 Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften

Mission

Auf der Basis von Artikel 9 des Forschungsgesetzes vom 7. Oktober 1983 (FG) formuliert die SATW ihren Auftrag in den folgenden Kernsätzen:

1. Die SATW bündelt Kompetenzen und vernetzt herausragende Fachleute der technischen Wissenschaften national und international (**Nationales und internationales Networking**).
2. Die SATW identifiziert künftige wissenschaftlich und gesellschaftlich relevante technologische Entwicklungen (**Früherkennung**) und informiert Politik und Gesellschaft über deren Bedeutung und Konsequenzen (**Wissenstransfer / Beratung**).
3. Die SATW bearbeitet interdisziplinäre und ethische Fragestellungen mit Bezug zu technischen Themen (**Ethik**).
4. Die SATW fördert gezielt in Gesellschaft und Politik, das Verständnis für Technik und nachhaltiges Handeln (**Dialog**).
5. Die SATW engagiert sich für die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in volkswirtschaftlich wertvolle Leistungen (**Innovationsförderung**).
6. Die SATW fördert speziell das Interesse für Technik und technische Berufe bei der Jugend (**Allgemeinbildung und Nachwuchsförderung**).

Mit diesen Kernaufgaben füllt die SATW eine wichtige Lücke in der Wissenschaftslandschaft der Schweiz: Sie schlägt Brücken zwischen den Disziplinen, zwischen den Hochschulen sowie zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Diese Mittelfunktion ist einzigartig in der Schweiz und von hoher Bedeutung.

Arbeitsweise

Der überwiegende Teil der Leistungen wird in der SATW von Milizpersonal erbracht. Dies geschieht in vom Vorstand oder Wissenschaftlichen Beirat eingesetzten Kommissionen und Arbeitsgruppen, die von einem kleinen professionellen Stab unterstützt werden. Diese Teams können bedarfsgerecht geschaffen und wieder aufgehoben werden. Diese Ausprägung des Milizsystems ist besonders effizient. Sie erbringt breit abgestützte und fundierte wissenschaftlich-technische Leistung bei geringen Kosten und hoher Flexibilität

Fokus

Die SATW fokussiert ihre Aktivitäten auf technik-orientierte Bereiche, die für die Gesellschaft und den Werkplatz Schweiz von Nutzen und von hoher Bedeutung sind. Dazu gehören:

- Erhaltung der Lebensgrundlagen (Fokus: Wirtschaft, Umwelt, Soziales)
- Förderung der Nachhaltigkeit bei Produkten und Prozessen
- Entkopplung von Wirtschaftsentwicklung und Ressourcenverbrauch
- Reduktion von Komplexität (technologische, prozessuale, regulative Ebene)

- Förderung des Verständnisses in der Bevölkerung für Chancen/Nutzen und Risiken der Technik
- Steigerung der Innovationskraft in der Schweiz (Innovationsbeobachtung und –förderung)
- Auseinandersetzung mit ethischen Fragen im Zusammenhang mit neuen Technologien.

Angestrebt wird eine hochwertige, zielgruppengerechte und verständliche *Kommunikation* mit der Gesellschaft und insbesondere mit der Jugend. Ziele sind die Förderung des öffentlichen Verständnisses für die Technik und deren Bedeutung für unsere Wohlfahrt und die Motivation junger Menschen, technische Berufe zu ergreifen. Zudem pflegt die SATW weiterhin *umsetzungsorientierte Aktivitäten* mit volkswirtschaftlichem Nutzen (z.B. das Transferkolleg) und verstärkt ihre Funktion als glaubwürdige, unabhängige Dachorganisation im Bereich der Technikförderung.

Inhaltliche Schwerpunkte 2012–16

1. Technologiestrategie (neuer Schwerpunkt): Beitrag zu einer nationalen Technologiestrategie durch Früherkennung neuer technologischer Entwicklungen
2. Technik und Gesellschaft: Zielgerichtete Produkte und Aktionen zur Förderung des Technikverständnisses, Umgang mit Risiken und Förderung des Vertrauens der Bevölkerung besonders betreffend neue Technologien und komplexe Systeme
3. Energie: Stromversorgung, Energiespeicherung und -effizienz, intelligentes Energiemanagement, verbesserte Wärmenutzung / Geothermie, Vernetzung mit dem Ausland
4. Informationsgesellschaft: Beiträge, um die Herausforderungen der digitalen Wissensgesellschaft zu meistern und ihre Chancen wahrzunehmen
5. Materialressourcen und Nachhaltigkeit (neuer Schwerpunkt): Förderung des Bewusstseins der Knappheit von Materialressourcen, des bewussten Umgangs mit seltenen Materialien sowie eines intelligenten Designs von Geräten im Hinblick auf Rezyklierung
6. Biotechnologie: Abwägen und Kommunizieren der Chancen / Risiken der Synthetischen Biologie, Ideenförderung für Anwendungen, insbesondere bei Studierenden
7. Nanotechnologie: Beitrag zur Früherkennung von Chancen und Risiken, insbesondere der Weiterentwicklung in Richtung kognitiver und biologischer Anwendungen; Engagement bei der Erörterung ethischer Fragen
8. Ethik: Kurse für Studierende über praktisches ethisches Handeln im technischen Bereich, Intensivierung des Dialogs mit der Wirtschaft und den Wissensvermittlern
9. Raumplanung: Instrumente allgemein verfügbar machen, die es erlauben, das bestehende Siedlungsgebiet besser zu nutzen und den Vollzug zu stärken; Unterstützung von Forschungsprojekten im Bereich der Stadtentwicklung.

Von zentraler Bedeutung für die SATW ist nach wie vor die *Nachwuchsförderung in den Ingenieurberufen*. Eine Arbeitsgruppe sorgt für bessere Koordination und Wirksamkeit der Aktivitäten in diesem Bereich. Die bewährten Kommunikationsinstrumente für die Sekundarstufe II (TecDays, Technoscope) und die Mitarbeit bei SimplyScience und NaTech Education werden weitergeführt.

Die *internationale Zusammenarbeit / Vernetzung* mit den nachbarlichen Schwesterakademien acatech (D) und NATF (F) sowie den technischen Akademien von Indien (I-NAE) und China (CAE), wird anhand konkreter gemeinsamer Initiativen weiter ausgebaut und gefestigt. Wie bisher weitergeführt wird die Mitarbeit in den internationalen Dachorganisationen CAETS und Euro-CASE.

2.2 Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Das Gesundheitswesen (und damit auch die Medizin) befindet sich seit einiger Zeit im Zentrum des politischen Interesses. Das macht die Arbeit der SAMW sowohl einfacher als auch schwieriger. Einerseits stossen ihre Veröffentlichungen quasi automatisch auf ein grosses mediales Interesse bzw. Echo; andererseits besteht die Gefahr, dass einzelne Stakeholder versuchen, die SAMW für ihre Zwecke zu instrumentalisieren. Insofern sich die SAMW weniger als Interessensvertretung und mehr als «Think Tank» versteht, hat sie diesem Druck bisher standhalten können.

Im Rahmen einer Umfeldanalyse hat der Vorstand namentlich die fortschreitende Ökonomisierung der Medizin mit ihrem Erfolgs-, Legitimierungs- und Kostendruck als zentralen gesellschaftlichen Einflussfaktor bezeichnet. Innerhalb der Medizin sind es die fragmentierte Medizin (d.h. der hohe Spezialisierungsgrad), der fehlende Nachwuchs, die Zunahme chronischer Krankheiten, die mangelnde Qualität der klinischen Forschung sowie die unterschiedlichen kulturellen Hintergründe von PatientInnen und LeistungserbringerInnen, welche aus Sicht des Vorstandes von Relevanz sind.

2009 hat die SAMW ein neues Leitbild erarbeitet. Verschiedene Gründe waren dafür ausschlaggebend. Angesichts der Vielzahl von Akteuren im Gesundheitswesen bestand einerseits der Wunsch nach einer klaren Profilierung. Andererseits haben die Revision des Forschungsgesetzes im Jahre 2008, die damit einhergehende engere Zusammenarbeit mit den anderen Akademien sowie die anstehende Mehrjahresplanung dem Prozess eine zusätzliche Dringlichkeit verliehen.

Das Leitbild formuliert einerseits «Leitgedanken» und skizziert danach «Ziele und Aufgaben», und zwar in drei Bereichen. Das Thema «Medizin als Wissenschaft und Praxis» betrifft dabei einerseits den ursprünglichen Auftrag der SAMW als Institution der Forschungsförderung, andererseits ist damit auch die Früherkennung im Bereich Forschung angesprochen. Das Thema «Medizin und Gesellschaft» deckt namentlich jene Bereiche ab, die den Akademien mit dem revidierten Forschungsgesetz neu als Aufgaben zugewiesen worden sind, nämlich Früherkennung und Ethik sowie Dialog mit der Gesellschaft. Und mit dem Thema «Die SAMW als Teil der ‚Scientific Community‘» bekennt sich die SAMW sowohl zur Mitarbeit im Verbund der Akademien als auch zum internationalen Engagement.

Für das Mehrjahresprogramm 2012–2016 bezeichnet die SAMW fünf Schwerpunkte, nämlich:

- Forschungsförderung
- Neue Trends in der Medizin
- Herausforderungen und Grenzen der Medizin
- Wandel im Gesundheitswesen
- Nachwuchsförderung

Für jeden dieser Schwerpunkte werden zahlreiche Projekte skizziert. Im Bereich «Forschungsförderung» sind dies unter anderem die Umsetzung des Positionspapiers

«Medizin als Wissenschaft», die sinn- und verantwortungsvolle Weiterentwicklung der hochspezialisierten klinischen Forschung, die Stärkung der translationalen Forschung, sowie die Etablierung der Swiss Clinical Trial Organisation als strategisches Dachorgan für die klinische Forschung in der Schweiz.

Als «Neue Trends in der Medizin», die es zu verfolgen gilt, nennt das Mehrjahresprogramm die «Personalisierte Medizin», die Nanomedizin sowie die Enhancement-Medizin; namentlich der letztgenannten gilt dabei vor allem eine primär kritische Begleitung.

Zu den «Herausforderungen und Grenzen der Medizin», mit denen sich die SAMW in den kommenden Jahren beschäftigen will, gehört insbesondere die bereits erwähnte «Ökonomisierung der Medizin». Gleichzeitig wird sich die SAMW mit dem Konzept einer «Nachhaltigen Medizin» auseinandersetzen. Die Ausarbeitung neuer bzw. die Überarbeitung bestehender Richtlinien wird selbstverständlich auch in der neuen Mehrjahresperiode eine wichtige Aufgabe der SAMW bleiben.

Von der SAMW wird erwartet, dass sie sich zum aktuellen «Wandel im Gesundheitswesen» äussert. Projekte in diesem Bereich betreffen die Health Care Workforce (d.h. Anzahl und Profil der verschiedenen Gesundheitsfachleute), das Thema «Behandlungsqualität und Patientensicherheit» sowie die Förderung der Versorgungsforschung. Zumindest teilweise in diesen Bereich gehört auch die Nachwuchsförderung, der die SAMW weiterhin ein grosses Gewicht beimisst.

Die SAMW hat in den vergangenen Mehrjahresprogrammen jeweils keine Zusatzaufgaben ausgewiesen. Wenn sie dies nun erstmals macht, so hat dies seinen Grund in einer schweizweiten Untersuchung an nichtuniversitären Spitälern, welche gezeigt hat, dass der Zugang zu wissenschaftlicher Literatur an vielen Spitälern nicht ausreichend vorhanden ist. In ihrem Positionspapier «Medizin als Wissenschaft» von 2009 fordert die SAMW unter anderem, dass jungen ÄrztInnen während der Weiterbildung der Kontakt zur Wissenschaft ermöglicht wird. Damit die ÄrztInnen ihre PatientInnen auf der Basis der besten zur Verfügung stehenden Daten – im Sinne der «evidence-based medicine» – versorgen können, ist ein Zugriff zu relevanten Datenbanken und elektronischen Zeitschriften bzw. Print-Ausgaben der entsprechenden Fachjournale dringend notwendig. Die SAMW möchte in Zusammenarbeit mit anderen interessierten Kreisen, wie z.B. dem Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken, den Alumni-Organisationen der medizinischen Fakultäten, der Universitätsbibliotheken, der FMH, der KUB, dem Collège de Doyens und dem SNF mit VerlagsvertreterInnen Lösungen diskutieren und gemeinsame Strategien erarbeiten, um die Finanzierung von zusätzlichen Lizenzen zu ermöglichen.

Die SAMW überprüft ihre Aufgaben regelmässig darauf hin, ob sie noch den Bedürfnissen entsprechen. Entsprechend hat sie im Jahre 2001 – mit dem Aufkommen des Internet – den Dokumentationsdienst DOKDI eingestellt, 2002 – mit dem Inkrafttreten des Heilmittelgesetzes – die Arbeit der Überregionalen Ethikkommission (UREK) beendet, und 2009 die Arbeitsgruppe KoBeK aufgelöst. Mit dieser Bezeichnung von Posterioritäten schafft sich die SAMW den nötigen Freiraum, um neue Themen aufzugreifen und zu bearbeiten. In diesem Sinne ist die SAMW überzeugt, mit dem Mehrjahresprogramm 2012–16 ein Dokument vorzulegen, welches dazu beiträgt, prioritäre Aufgaben zielgerichtet und effizient wahrzunehmen.

2.3 Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)

Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) vereint als Dachorganisation von 46 nationalen Fachgesellschaften die Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler der Schweiz. In vier disziplinär ausgerichteten Plattformen (Plattformen Biologie, Chemie, Geowissenschaften, Mathematik-Astronomie-Physik) arbeiten führende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die langfristige Entwicklung der Naturwissenschaften. Zwei weitere Plattformen stehen im Zeichen des Dialogs mit Gesellschaft und Politik (Plattform Science and Policy) bzw. der regionalen Verankerung der Naturwissenschaften (Plattform Naturwissenschaft und Region mit 29 regionalen Gesellschaften). Damit ist die SCNAT eine zentrale Drehscheibe für die fundierte fachliche Zusammenarbeit unter Forschenden sowie eine bedeutende Quelle und Vermittlerin von wissenschaftlicher Expertise zugunsten der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Das Engagement der SCNAT beruht grösstenteils auf der ehrenamtlichen Tätigkeit ihrer Mitglieder und ist im Rahmen des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz eng abgestimmt mit den Schwesterakademien SAGW, SAMW und SATW. Im Rahmen der ihr durch das Forschungsgesetz übertragenen Aufgaben (Früherkennung, Ethik, Dialog, Grundaufgaben), ihres Qualitätsanspruchs und ihres Selbstverständnisses richtet die SCNAT ihre Tätigkeit bewusst nicht auf wissenschaftliche oder forschungspolitische Modeströmungen aus. Im Zentrum stehen vielmehr thematische Schwerpunkte zu den wichtigsten aktuellen Herausforderungen, welche die Lebensspanne mehrerer Generationen umfassen können. Gleichzeitig liefert sie in ihren traditionellen Kompetenzbereichen grundlegende Beiträge zur Weiterentwicklung der Naturwissenschaften in der Schweiz.

Die SCNAT gibt sich in ihrem Mehrjahresprogramm 2012–2016 folgende Schwerpunkte:

Thematische Schwerpunkte

Zu den thematischen Schwerpunkten stellt die SCNAT zuhanden der nationalen Politik in ihrer internationalen Verantwortung aktuelle, allgemein verständliche Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung. Sie agiert dabei problemorientiert und handlungsfokussiert, wissenschaftlich fundiert und fächerübergreifend. Diese Aktivitäten stehen sowohl im Zeichen des Dialogs mit der Gesellschaft, dienen aber auch der Früherkennung von wissenschaftlichem, gesellschaftlichem oder forschungs- und bildungspolitischem Handlungsbedarf:

- *Ressourcen* – Rohstoffe: Knappheit/Verarmung, Interessenskonflikte
- *Ernährung*: Sicherung der Nahrungsmittelversorgung
- *Lebensraum Schweiz*: Raumentwicklung, Landschaft, Gebirgs- und Schutzgebietsforschung
- *Biodiversität*: Verarmung, Qualitätsminderung, Strategien zur Biodiversitätssicherung
- *Klima*: Auswirkungen der Erderwärmung, Verminderungs- und Anpassungsstrategien
- *Energie*: Versorgungssicherheit, verschiedene Energieressourcen, Interessenskonflikte

- *Genforschung*: Entwicklungen in der Anwendung der Genforschung und ihrer Auswirkungen
- *Forschungszusammenarbeit Nord-Süd*: Verbesserung der Rahmenbedingungen, Aufbau von Forschungskapazitäten

Kompetenzbereiche

Die Kompetenzbereiche der SCNAT sind auf langfristige Wirkung ausgerichtet und komplementär zum Engagement anderer Akteure konzipiert. Im Vordergrund steht die kontinuierliche Weiterentwicklung und Stärkung der Naturwissenschaften sowie des Forschungsplatzes Schweiz als eine wichtige Grundlage für das gesellschaftliche Wohlergehen. Primäres Zielpublikum des Engagements sind somit sowohl die Wissenschaftsgemeinschaft selber, als auch die Politik in ihrer strategischen und rechtssetzenden Verantwortung. Viele der Massnahmen stehen im Zeichen der Grundaufgaben der SCNAT, aber auch der Früherkennung, der ethischen Verantwortung sowie des Dialogs mit der Gesellschaft:

- *Wissenschaftlicher Austausch und Vernetzung*: Vernetzung der Naturwissenschaften auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene als Voraussetzung für die Entstehung von neuen Impulsen und Fortschritt.
- *Nachwuchsförderung*: Bündelung von Kräften durch Koordination und Kooperation mit den zahlreichen Akteuren, Sensibilisierung für Naturwissenschaften von Kindergarten bis Universität (sowohl der Jugendlichen als auch der Lehrkräfte als wichtige Multiplikatoren), Stärkung von Nachwuchskräften in der Forschung.
- *Kommunikation und Vermittlung*: Akzeptanz von Wissenschaft und Forschung als wesentliches Element wirtschaftlicher und kultureller Wertschöpfung; themenspezifische Expertise als Entscheidungsgrundlagen für Politik, Wirtschaft und Verwaltung und als Basis für den Dialog mit der Gesellschaft.
- *Unterstützende Forschungsinfrastruktur und wissenschaftliche Kollektivgüter*: Sicherung von Vorhaben, deren wissenschaftliche Bedeutung sich aus der Langfristigkeit ergibt, z.B. Beobachtungssysteme und Datenreihen.
- *Transdisziplinarität*: Förderung und Vermittlung der konzeptionellen und methodischen Grundlagen transdisziplinärer Forschung sowie deren Anwendung.
- *Internationale Zusammenarbeit*: Wissenschaftspolitisches Engagement zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung («Europäischer Forschungsraum») und wissenschaftliche Beratung zuhanden internationaler Gremien.
- *Förderung naturwissenschaftlicher Sekretariate und Koordinationsplattformen*: Verbesserte Abstimmung der Fördertätigkeit mit dem Schweizerischen Nationalfonds; Transfer jener Förderaktivitäten zur SCNAT, die auf die Gemeinschaft der Forschenden ausgerichtet sind.

2.4 Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW)

Die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften positioniert sich auch für die kommende Planungsperiode gemäss ihrem gesetzlichen Auftrag als Forschungsförderungsorganisation und als Vermittlungsinstanz zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, setzt dabei jedoch neue inhaltliche Akzente. In der Forschungsförderung organisiert sie die Subventionstätigkeit der öffentlichen Hand gegenüber den ihr angeschlossenen rund 60 Fachgesellschaften, indem sie Mittel für die Herausgabe der Fachzeitschriften und -publikationen, für die Organisationen von Fachtagungen sowie für die nationale und internationale Koordination und Vernetzung der Mitglieder spricht, verwaltet und auf ihre korrekte Verwendung überprüft. Überdies führt die Akademie bedeutende Kontingente langfristig angelegter Forschungsvorhaben, die Grundlagenwissen für die Wissenschaft und eine interessierte Öffentlichkeit bereitstellen. Sie tut dies unmittelbar über die Führung der verschiedenen Unternehmen und mittelbar über die Unterstützung von Kuratorien, die meist international angelegte Projekte wissenschaftlich begleiten. Die Forschungsförderung umfasst auch den akademischen Nachwuchs, dem die Akademie als einzige nationale Institution Reisemittel für die aktive Teilnahme an Tagungen im Ausland zur Verfügung stellt.

Ihrem Vermittlungsauftrag kommt die Akademie nach, indem sie die drei bisherigen, gut etablierten Schwerpunkte fortführt und in diesen Gefässen bestehende und neue Inhalte bearbeitet. Damit erhält das Tagungs- und Publikationsprogramm die notwendige und erwünschte Kontinuität. Unter dem Schwerpunkt «Sprachen und Kulturen» laufen die Programme «Mehrsprachigkeit in Wissenschaft und Gesellschaft», «Kultur und kulturelle Vielfalt», «Erschliessung und Vermittlung des kulturellen Erbes», im Bereich der «Wissenschafts- und Technikforschung» sind Aktivitäten zu «Medizin im Umbruch», «Soziale und kulturelle Aspekte von Technologien», «Digitalisierung des Wissens» sowie «Wissenschaftsgeschichte» vorgesehen, während der Schwerpunkt «Nachhaltige Entwicklung» die Aktionslinien «Generationenbeziehungen und Generationenpolitik», «Soziale Sicherung im 21. Jahrhundert», «Von der Alpenforschung zum Lebensraum Schweiz» und «Nachhaltigkeit als gesellschaftliches Konzept» umfasst.

Für die mit der Forschungsförderung und der Vermittlung verbundenen Ausgaben ist eine konservative Finanzplanung vorgesehen, die nur sehr punktuell ein Wachstum über dem kumulierten jährlichen Teuerungsausgleich (2 Prozent) von insgesamt 6.2 Prozent von 2012–2016 ausweist (siehe untenstehende Tabelle). Die im Vergleich zum Gesamtbudget wenig ins Gewicht fallenden Wachstumsbereiche sind hier die 14 bei der SAGW angesiedelten, seit Jahren unterfinanzierten Kuratorien und die Nachwuchsförderung, die in der kommenden Finanzperiode auf maximal 300 Reisebeiträge pro Jahr ausgerichtet werden soll.

Als strategisches Ziel für die kommende Planungsperiode verfolgt die Akademie die Sicherung der Informationsversorgung in einer zunehmend digitalen Welt. Während im Ausland diverse Anstrengungen auf nationaler und europäischer Ebene unternommen werden, humanwissenschaftliche Forschungsdaten langfristig zu sichern, fehlen in der Schweiz koordinierte Initiativen. Mit Programmen wie der «Digitalen Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften» oder dem Aufbau eines «Historischen Informationssystems Schweiz» will die SAGW die Digitalisierung bestehender Inhalte vorantreiben, digitale Inhalte vernetzen und deren Langzeitarchivierung garantieren. Sie lanciert deshalb die Idee eines auf die Bedürfnisse der Geisteswissenschaften ausge-

richteten Dienstleistungsangebots, das die nachhaltigen Datensicherung und Informationsvermittlung umfasst, verbunden mit entsprechenden Beratungsdienstleistungen.

Der skizzierten Strategie entsprechen eine ganze Reihe konkreter Massnahmen: Um die Digitalisierung bestehender Inhalte voranzutreiben und langfristig zu sichern sowie deren Inhalte zu vernetzen werden zusätzliche Mittel für die Unternehmen sowie die notwendigen Finanzen für den Aufbau des Dienstleistungsangebots für die Geisteswissenschaften beantragt. Die notwendige Ausrichtung der vier Unternehmen der Akademie auf dieses Ziel erfordert eine Erhöhung der Mittel um insgesamt 2.7 Mio. Franken. Die Digitalisierung der vier Nationalen Wörterbücher verlangt nach zusätzlichen Mitteln von 1.3 Mio. Franken. Für die Errichtung und den Betrieb des Dienstleistungsangebots in Kooperation mit der Universität Basel als leading house werden 4.6 Mio. Franken benötigt. Neu will die SAGW die Finanzierung des Schweizer Teilprojekts des «Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache» übernehmen (insgesamt Fr. 306'000). Mit diesem Programm will die SAGW ihrer Verantwortung als Trägerin bedeutender Kontingente von Forschungsinfrastrukturen im Bereich der Geisteswissenschaften nachkommen. Hier ist ein grosser Nachholbedarf gegenüber früheren Planungen zu konstatieren, so dass zusätzliche Mittel in der Höhe von insgesamt Fr. 6.2 Mio. Franken benötigt werden (siehe 6.2). Eine zentrale Rolle spielt dabei auch die von der Akademie geforderte Fortsetzung des Historischen Lexikons der Schweiz nach 2013, da jenes eine Schlüsselposition in dem im Aufbau begriffenen «Historischen Informationssystem Schweiz» einnimmt. Als weitere Bestandteile der Vernetzungsinitiative sollen dem Modell infoclio.ch für die Geschichtswissenschaften folgend weitere disziplinspezifische Fachportale geschaffen werden. Ausserdem plant die Akademie in Koordination mit dem SNF die kostenneutrale Übernahme weiterer langfristiger Forschungsvorhaben, die das bereits in der Akademie angesiedelte Vernetzungspotential in geeigneter Weise ergänzen können. Schliesslich ist es nur konsequent, wenn sich die Akademie auch weiterhin einer dezidierten Open-Access-Strategie verpflichtet, für deren Umsetzung sie auf nationaler Ebene in Absprache mit dem SNF die Verantwortung übernommen hat.

Diese Ziele will die Akademie zusammen mit zahlreichen Partnerorganisationen der öffentlichen und privaten Hand erreichen, in erster Linie in Zusammenarbeit mit den Fachgesellschaften und den Schwesterakademien. Für die Weiterentwicklung des Verbunds der Akademien der Wissenschaften Schweiz will sich die SAGW auch weiterhin mit grossem Engagement einsetzen, ebenso für ihre Mitgliedinstitutionen, die in Tausenden von freiwillig erbrachten Stunden ihren Teil für die Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften leisten.

Subventionsbedarf der bestehenden Aktivitäten (gerundet, in Tausend)

Kostenstellen	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	2011*5	Wachstum
Dachgesellschaft	335	342	349	356	363	370	1'780	1'675	6.3
Mitgliedgesellschaften	2'150	2'215	2'263	2'281	2'351	2'357	11'467	10'750	6.7
Kuratorien	75	210	108	168	159	248	893	375	138.1
Nachwuchsförderung	250	300	300	300	300	300	1'500	1'250	20.0
Kommunikation / Vermittlung	260	265	271	276	281	287	1'380	1'300	6.2
Internationale Zusammenarbeit	130	133	135	138	141	144	691	650	6.3
Administration	1'760	1'795	1'831	1'868	1'905	1'943	9'342	8'800	6.2
Unternehmen	1'775	2'395	2'337	2'222	2'267	2'314	11'535	8'875	30.0
Nationale Wörterbücher	4'301	4'773	4'835	4'925	4'998	5'053	24'584	21'505	14.3
Total	11'036	12'428	12'429	12'534	12'765	13'016	63'172	55'180	14.5

Subventionsbedarf bestehender und neuer Aktivitäten (gerundet, in Tausend)

Kostenstellen	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	2011*5	Wachstum
Dachgesellschaft	335	342	349	356	363	370	1'780	1'675	6.3
Mitgliedgesellschaften	2'150	2'215	2'263	2'281	2'351	2'357	11'467	10'750	6.7
Kuratorien	75	210	108	168	159	248	893	375	138.1
Nachwuchsförderung	250	300	300	300	300	300	1'500	1'250	20.0
Kommunikation / Vermittlung	260	265	271	276	281	287	1'380	1'300	6.2
Internationale Zusammenarbeit	130	133	135	138	141	144	691	650	6.3
Administration	1'760	1'795	1'831	1'868	1'905	1'943	9'342	8'800	6.2
Unternehmen	1'775	2'395	2'337	2'222	2'267	2'314	11'535	8'875	30.0
Nationale Wörterbücher	4'301	4'773	4'835	4'925	4'998	5'053	24'584	21'505	14.3
Schweizer Text Korpus		58	60	61	63	64	306		
Digitalisierung NWB		330	310	205	210	217	1'272		
GEWI-Initiative		1'010	869	886	904	922	4'591		
Total	11'036	13'826	13'668	13'686	13'942	14'219	69'341	55'180	25.7

2.5 TA-SWISS

Auftrag, Organisation und Arbeitsmethoden

Das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS hat zum Zweck, positive und negative Auswirkungen der Einführung einer neuen Technologie oder Weiterentwicklung einer bereits vorhandenen Technologie mit einem möglichst breiten Ansatz untersuchen. Dabei sind – je nach der untersuchten Technologie mit unterschiedlicher Gewichtung – gesellschaftliche, kulturelle, politische, wirtschaftliche, ökologische und rechtliche Aspekte von Bedeutung. TA-SWISS richtet seine Anstrengungen gezielt auf Technologiefelder und -anwendungen, die in der Öffentlichkeit umstritten und von gesellschaftlicher Relevanz sind oder voraussichtlich sein werden. Zu solchen Themen erstellt TA-SWISS prospektive Studien (Expertenberichte). Darüber hinaus führt es partizipative Verfahren (Mitwirkungsverfahren) durch, welche es ermöglichen sollen, die breite Bevölkerung an technologiepolitischen Entscheidungen zu beteiligen. Das Ziel der TA-SWISS-Aktivitäten ist die Unterstützung des politischen Prozesses, indem den Entscheidungstragenden eine begründete Auswahl von Optionen, Alternativen und Konsequenzen vorgelegt werden kann. Technologiefolgen-Abschätzung deckt einen weiten Raum ab, ist aber nicht der Entscheidungsprozess selbst, sondern ein unterstützender Beitrag dazu. TA-SWISS handelt unabhängig, autonom und ist bestrebt, seine hohe Glaubwürdigkeit zu wahren.

Seit dem 1. Januar 2008 ist TA-SWISS dem Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz angegliedert. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz gewährleisten TA-SWISS die zur Erfüllung seiner Aufgaben erforderliche Unabhängigkeit. Der Leitungsausschuss von TA-SWISS ist das strategische Führungsgremium. Die Geschäftsstelle von TA-SWISS ist verantwortlich für die operative Führung.

Inhaltliche Schwerpunkte und Kooperationen

TA-SWISS wird wie bisher auch in Zukunft wichtige und kontroverse Themen bearbeiten. Das bedeutet, dass die Bereiche der Medizin, Biotechnologie, Nanotechnologie, Informations- und Kommunikationstechnologien weiterhin eine besondere Aufmerksamkeit erhalten.

Der Bereich der Life Sciences wird in Wissenschaft und Forschung auch in den nächsten Jahren von grosser Bedeutung sein. Insbesondere die Neurowissenschaften entwickeln sich rasch, und die Idee des Human Enhancement dürfte in diesem Zusammenhang kontroverse Diskussionen auslösen. Das Gebiet des Human Enhancement wurde durch TA-SWISS bis heute erst im Teilaspekt der Anti-Aging-Medizin bearbeitet. In künftigen Arbeiten sollen andere Aspekte ausgeleuchtet werden.

Die Entwicklungen im Bereich der Informatik, der Telekommunikation, des Internets, der drahtlosen Kommunikation, der Ortungstechnologien und auch die kombinierten Anwendung solcher Technologien werden in den nächsten Jahren unser Leben immer stärker beeinflussen. Für TA-SWISS werden diese Entwicklungen viele neue Fragestellungen mit sich bringen.

Die Nanotechnologie wird in der Forschung und Entwicklung weiter an Bedeutung zunehmen. Auch die Einführung von Nano-Produkten auf den Markt schreitet voran. Zahlreiche offene und kontrovers diskutierte Fragen in Zusammenhang mit der Nanotechnologie werden TA-SWISS auch künftig beschäftigen, so z.B. die Entsorgung von Materialien, welche synthetische Nanopartikel enthalten.

Auf nationaler und internationaler Ebene sollen Synergien genutzt und Doppelspurigkeiten vermieden werden. Die Zusammenarbeit im Verbund der Akademien soll weiter verstärkt und auf andere inhaltliche Gebiete ausgeweitet werden. Die bewährten Kooperationen mit den Behörden (Bundesämter) soll weitergeführt werden, die Zusammenarbeit mit der Stiftung Science et Cité im Bereich des Dialogs mit der breiten Öffentlichkeit soll ausgebaut werden. Durch die Mitarbeit in internationalen Projekten wird der Know-how-Transfer sichergestellt und weiterentwickelt. Diese internationale Kooperation soll weitergeführt und nach Möglichkeit ausgebaut werden.

Finanzielle Aspekte

Die finanzielle Situation von TA-SWISS hat sich nachteilig entwickelt. Seit der Gründung von TA-SWISS im Jahr 1992 steht ein praktisch unveränderter Betrag zur Deckung aller Projekt- und Personalkosten zur Verfügung. Dieser sank von CHF 950'000 (1996) auf CHF 944'000 (2004) und stieg dann auf CHF 1 Mio. (2007–2009). TA-SWISS muss aber seit der Angliederung in den Verbund der Akademien am 1. Januar 2008 neu sämtliche Infrastruktur- und Betriebskosten, die zuvor von der Eidgenossenschaft getragen wurden, aus dem gleich gebliebenen Budget selbst finanzieren. Dies betrifft wiederkehrende Kosten für Büromiete, Informatik, Druck, Versände und weitere Betriebskosten, die jetzt nicht mehr vom Bund übernommen werden. Die Druckkosten sind neu zu einem bedeutenden Kostenfaktor für TA-SWISS geworden. Dies schränkt die Verbreitung unserer Publikationen und die Möglichkeit zur Durchführung von neuen Projekten entscheidend ein.

Durch diese zusätzlichen Kosten resultiert ein Fehlbetrag von ca. 200'000.- CHF pro Jahr. Im Vergleich mit der früheren Budgetierung beim Bund steht TA-SWISS somit für das Jahr 2011 nicht ein Betrag von 1.3 Mio., sondern effektiv lediglich einer von 1.1 Mio. CHF zur Verfügung. Die begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen schränken die Aktivitäten von TA-SWISS stark ein. TA-SWISS könnte ohne die Unterstützung durch Partnerorganisationen mit Drittmitteln schon seit Jahren nicht mehr funktionieren. Der Drittmittelanteil bei den TA-SWISS-Projekten beträgt bis zu 40 Prozent. Der heutige totale Personaletat beträgt 490 Stellenprozent, verteilt auf acht Mitarbeiter/innen (1 Geschäftsführer, 2 Projektleiter/innen, 1 Kommunikationsfachfrau, 2 Sekretariat-Assistentinnen sowie 2 externe Projekt-Mitarbeiterinnen).

Die Anstellung eines zusätzlichen Projektleiters bzw. einer zusätzlichen Projektleiterin (100%) ist dringend und nötig. Mit den heutigen Ressourcen können bereits jetzt für das Jahr 2010 keine weiteren Projekte mehr geplant werden, denn diese könnten nicht durchgeführt werden. Schon vorhandene Projektideen müssen deshalb zurückgestellt werden, wodurch sie – bedingt durch den raschen Wandel im Bereich neuer Technologien – an Aktualität verlieren. Auch in der Periode 2012–2016 können mit den heute zur Verfügung stehenden Mitteln einige wichtige Themen nicht bearbeitet werden. Die Mittel für die Anstellung einer neuen Projektleiterin bzw. Projektleiters sind derzeit nicht vorhanden. Die Aufstockung des Budgets in der nächsten Beitragsperiode (für Personal und Projekte) ist unerlässlich.

2.6 Science et Cité

Ausgangslage

Die Stiftung Science et Cité – Wissenschaft und Gesellschaft im Dialog – wurde 1998 auf Initiative des Staatssekretariats für Bildung und Forschung (SBF) durch die vier Akademien der Wissenschaften, dem Schweizerischen Nationalfonds, Economiesuisse und die Stiftung Silva Casa als gemeinnützige Stiftung gegründet. Der Stiftungszweck der national und international tätigen und vernetzten Stiftung wird in den Statuten wie folgt definiert: *Die Stiftung schlägt Brücken zwischen Wissenschaft und Gesellschaft durch Öffnung der wissenschaftlichen Tätigkeit gegenüber der Allgemeinheit.*

Gemäss der BFI-Forschungsbotschaft 2008–2011 und der letzten Rahmenvereinbarung sollte die Stiftung Science et Cité bis Ende 2008 als Kompetenzzentrum in den Querschnittsbereich *Dialog Wissenschaft und Gesellschaft* des Akademienverbundes zugeordnet werden. Science et Cité ist aber bis heute eine unabhängige Stiftung geblieben: Die institutionellen Detailfragen der Einbindung sowie die zukünftige gemeinsame strategische Ausrichtung der Stiftung mit dem Akademienverbund sind bis heute ungeklärt.

In Absprache mit Staatssekretär Mauro Dell’Ambrogio (Sitzung vom 13.1.2010) und dem Präsidenten des Akademienverbundes, Prof. Peter Suter, (Sitzung vom 22.12.2009) will nun der seit 1.1.2010 amtierende Präsident der Stiftung Science et Cité, Prof. Thomas Zeltner, eine Lösung der Integrationsfrage herbeiführen. Bezweckt wird eine klare Regelung und Abgrenzung der Tätigkeitsbereiche und Kernkompetenzen im Bereich des Wissenschaftsdialogs zwischen Science et Cité und dem Akademienverbund, sowie die Klärung der institutionellen Situation.

Zusammenfassung der Planung für das Jahr 2012

Die Stiftung Science et Cité reicht ihre Mehrjahresplanung 2012–16 termingerecht mit dem Akademienverbund ein. Sie ist aber aufgrund der dargelegten Ausgangslage provisorischer Natur, skizziert lediglich die Stossrichtung von Science et Cité in der kommenden Leistungsperiode und gilt ausschliesslich für die BFI 2012. Die konsolidierte Detailplanung für die BFI 2013–2016 wird Anfang 2011, nach erfolgten Integrationsgesprächen mit dem Akademienverbund, nachgereicht. Dieses Vorgehen wurde von Staatssekretär Mauro Dell’Ambrogio am 13. Januar 2009 gutgeheissen.

Die Schwerpunkte für 2012

Zielgruppen

Das Zielpublikum von Science et Cité ist die Zivilgesellschaft als Ganzes. Für die Dialogplattformen (Festivals, Lange Nächte, Ausstellungen, etc.) werden in Zukunft Kinder und Jugendliche als Destinatäre priorisiert. Diese Priorisierung ist nicht nur aus gesellschafts- und bildungspolitischen Gründen sinnvoll, sie ist für Science et Cité auch für die projektbezogene Drittfinanzierung anzustreben: Das Festival 2009 konnte nicht zuletzt dank der Jugend- und Kinderförderung finanziert und realisiert werden.

Als zukünftiges nationales *Kompetenzzentrum Dialog* des Akademienverbundes ergibt sich für Science et Cité mit den Akteuren des Wissenschaftsdialogs eine zusätzliche Zielgruppe.

Nationale Projekte

2012 steht im Zeichen der Vorbereitungen des 5. Festivals Science et Cité, das 2013 veranstaltet wird. Ab 2009 finden die Festivals Science et Cité in redimensionierter Form (mit interinstitutionellen und interdisziplinären Projektpräsentationen, Exkursionen und Schulmaterialien) alle zwei Jahre in sechs Schweizer Städten statt. Der biennale Rhythmus und die visuelle Positionierung durch die eigens für das Festival konzipierte Zeltstruktur verleiht dem Festival und Science et Cité eine bessere Sichtbarkeit.

Die zukünftige Stellung von Science et Cité als nationales *Kompetenzzentrum Dialog* des Akademienverbundes bringt neue Koordinationsaufgaben mit sich. Diese Aufgaben möchte Science et Cité mittels drei starken Projekten wahrnehmen: der Durchführung eines jährlichen nationalen Forums zur Vernetzung der Akteure des Bereichs *Dialog* (mit Austausch von best-practice-Beispielen, der Koordination vorgesehener Veranstaltungen, der Reflexion über neue internationale Tendenzen des Dialogs, etc.), der Initiierung eines Koordinations- und Vernetzungsportals der Akteure des Wissenschaftsdialogs und der Redaktion eines Wissenschaftsmagazins.

Regionale Projekte

Science et Cité Deutschschweiz plant 2012 folgende Projekte: Eine lange Nacht der Wissenschaft, die dritte Edition des biennalen Filmfestivals *Science et Cité Cinéma*, ein Ausstellungsmodul in Partnerschaft mit einem Deutschschweizer Museum und eine moderierte Talk-Veranstaltung in Kooperation mit SF.

In der Romandie projiziert Science et Cité die neunte Edition der *Nuit de la science*, ein neuer *Alpha Parcours*, die siebte Auflage der Spots *Histoires des savoirs* im Westschweizer Fernsehen in Partnerschaft mit dem SBF und dem KTI, Wissenschaftscafés sowie der *Fonds de Projets* für die Umsetzung von Projekten der Mitglieder des Réseau Romand Science et Cité.

Im Tessin wird Science et Cité 2012 den Betrieb und das Angebot des *Ideatorio* (inkl. Biolab und Planetarium) fortsetzen und ausbauen, wissenschaftliche Publikationen im Bereich Science & Society verfassen, Wissenschaftscafés durchführen und weiterhin in Partnerschaft mit der TSI die Wissenschaftssendung *Il giardino di Albert* sowie die Wissenschaftsnews der RSI anbieten.

Finanzantrag 2012

Für die Umsetzung der dargelegten Aktivitäten beantragt Science et Cité für 2012 die Erhöhung der staatlichen Subventionen um 710'000 CHF. Diese zusätzlich beantragten Mittel werden im Wesentlichen benötigt, um:

- die neuen Koordinationsaufgaben als nationales Kompetenzzentrum für den Bereich Dialog wahrzunehmen (+100%),
- die neuen Kooperationen mit dem Akademieverbund (z.B. Angehen gemeinsamer Themen mit verschiedenen Formaten) gewährleisten zu können,
- das Festival Science et Cité im biennalen Rhythmus organisieren zu können (+29%),
- die vorgesehenen Projekte in den Regionen zeitgemäss und auf qualitativ hoch stehenden Niveau umsetzen zu können,
- die personellen Ressourcen an die neuen Aufgaben anzupassen (GS +40%, Dt. CH +60%, Romandie +30%, Tessin +37%),
- einen Weiterbildungsfonds vorzusehen (um die MitarbeiterInnen von Science et Cité punktuell weiterzubilden zu können) (+100%).

Losgelöst von den genannten zukünftigen Zusatzaufgaben, haben die Erfahrungen der letzten Jahre gezeigt, dass zwischen dem forschungs- und gesellschaftspolitischen Auftrag an die Stiftung und den zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel eine Diskrepanz besteht. So mussten beispielsweise in der Leistungsperiode 2008–2011 in der Zweigstelle im Tessin rund 90% der Projekte und rund 200-Stellenprozente über Drittmittel fremdfinanziert werden.

Mehrjahresplanungen 2012–2016 der
vier Schweizerischen Akademien der
Wissenschaften, TA-SWISS sowie
Science et Cité

3. Mehrjahresplanung 2012–2016 der Schweizerischen Akademie für Technische Wissenschaften (SATW)

3.1 Einleitung

3.1.1 Mission

Als Teil des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz und auf der Basis von Artikel 9 des Forschungsgesetzes vom 7. Oktober 1983 (FG) formuliert die SATW ihren Auftrag in den folgenden Kernsätzen:

1. Die SATW bündelt Kompetenzen und vernetzt herausragende Fachleute der technischen Wissenschaften national und international (**Nationales und internationales Networking**)
2. Die SATW identifiziert künftige wissenschaftlich und gesellschaftlich relevante technologische Entwicklungen (**Früherkennung**) und informiert Politik und Gesellschaft über deren Bedeutung und Konsequenzen (**Wissenstransfer / Beratung**)
3. Die SATW bearbeitet interdisziplinäre und ethische Fragestellungen mit Bezug zu technischen Themen (**Ethik**)
4. Die SATW fördert gezielt in Gesellschaft und Politik, das Verständnis für Technik und nachhaltiges Handeln (**Dialog**)
5. Die SATW engagiert sich für die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in volkswirtschaftlich wertvolle Leistungen (**Innovationsförderung**)
6. Die SATW fördert speziell das Interesse für Technik und technische Berufe bei der Jugend (**Allgemeinbildung und Nachwuchsförderung**).

Mit diesen Kernaufgaben füllt die SATW eine wichtige Lücke in der Wissenschaftslandschaft der Schweiz: Sie schlägt Brücken zwischen den Disziplinen, zwischen den Hochschulen sowie zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Diese Mittelfunktion ist einzigartig in der Schweiz und von hoher Bedeutung.

3.1.2 Rahmenbedingungen

Der überwiegende Teil der Leistungen wird in der SATW von Milizpersonal erbracht. Im Unterschied zu anderen Akademien geschieht dies nicht in institutionalisierten Organisationen oder Fachgesellschaften sondern in kleinen, vom Vorstand eingesetzten Kommissionen und Arbeitsgruppen, die von einem kleinen professionellen Stab unterstützt werden. Diese Teams können relativ schnell (bedarfsgerecht) geschaffen und wieder aufgehoben werden. Daher ist diese Ausprägung des Milizsystems besonders effizient. Sie erbringt breit abgestützte und fundierte wissenschaftlich-technische Leistung bei geringen Kosten und hoher Flexibilität.

Grundlagen dafür sind:

- Hervorragende, gewählte Einzelmitglieder aus Wirtschaft und technischen Wissenschaften
- Der Zugriff auf ein Netzwerk von 60 Mitgliedsgesellschaften des technisch-wissenschaftlichen Bereichs mit insgesamt vielen Tausenden Fachleuten
- Eine intensive Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten des Bundes und der Industrie
- Eine aktive internationale Zusammenarbeit im Verbund der technischen Akademien.

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften nimmt daher in verschiedener Hinsicht eine Sonderstellung unter den vier im Verbund «Akademien der Wissenschaften Schweiz» zusammengeschlossenen Akademien ein. Sie unterscheidet sich in der Struktur und in ihrer Arbeitsweise und verbindet als einzige die naturwissenschaftlich-technische Grundlagenforschung mit der Umsetzung in der Industrie. Diese Rahmenbedingungen sind für die Funktionsweise der SATW wichtig und daher zu erhalten.

3.1.3 Übergeordnete Zielsetzungen

Die SATW wählt ihre Themen anhand eines systematischen Früherkennungsprozesses, der nebst dem wissenschaftlichen Interesse auch die gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Relevanz gewichtet.

Grundsätzlich ist es der SATW ein Anliegen einen signifikanten Beitrag zu leisten, um:

- Lebensgrundlagen zu erhalten (Fokus: Wirtschaft, Umwelt, Soziales)
- Nachhaltigkeit bei Produkten und Prozessen zu fördern
- Wirtschaftsentwicklung und Ressourcenverbrauch zu entkoppeln
- Komplexität zu reduzieren (technologische, prozessuale, regulative Ebene)
- das Verständnis für Chancen/Nutzen und Risiken der Technik in der Bevölkerung zu fördern
- die Innovationskraft in der Schweiz zu steigern (Innovationsbeobachtung und -förderung)
- ethische Fragestellungen im Zusammenhang mit neuen und aktuellen Technologien zu beantworten.

Nebst diesen thematischen Zielsetzungen besteht ein starker Fokus auf:

- verständliche Kommunikation mit der Gesellschaft, insbesondere mit der Jugend
- umsetzungsorientierte Aktivitäten mit volkswirtschaftlichem Nutzen
- Funktion als glaubwürdige, unabhängige Dachorganisation im Bereich der Technikförderung (Technikverständnisförderung, Verbessern von Rahmenbedingungen und Ausbildung, Förderung der technischen Innovation etc.).

3.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung

Das Staatssekretariat für Bildung und Forschung hat die Akademien zu einer konservativen Finanzplanung angehalten. Die SATW ist diesem Auftrag nachgekommen. In Absprache mit den Schwesterakademien wurde eine Teuerung von durchschnittlich 2% für die kommenden 5 Jahre eingerechnet. Administrative Tätigkeiten werden laufend überprüft und nach Möglichkeit effizienter gestaltet. Da die Aktivitäten der SATW mehrheitlich Projektcharakter mit begrenzter Lebensdauer haben, findet kein kontinuierlicher Ausbau statt. Alle beantragten Projekte werden sorgfältig einzeln geplant und budgetiert und ein steter Wechsel im Portfolio sorgt für stabile Verhältnisse. Eine Erhöhung des Budgets wird nur für die gezielte Verstärkung wesentlicher, dem Kernauftrag der SATW dienender Aktivitäten in Betracht gezogen.

3.2 Aufgaben

3.2.1 Inhaltliche Schwerpunkte

Für die fünf Jahre des Zeitraumes 2012–16 wurden folgende neun Aktionsschwerpunkte definiert (in Klammer wird der Bezug zum entsprechenden Mission Statement, Abschnitt 3.1.1, angegeben):

1. Beitrag zu einer nationalen Technologiestrategie (5)
2. Technik und Gesellschaft (2, 3, 4, 6)
3. Energie (2, 4)
4. Informationsgesellschaft (2, 4)
5. Materialressourcen und Nachhaltigkeit (2, 3, 4)
6. Biotechnologie (2, 3, 4) 7. Nanotechnologie (3, 4, 6)
8. Ethik (3)
9. Raumplanung (2, 5)

Die SATW schenkt auch der Klimaproblematik grosse Aufmerksamkeit. Obschon sie nicht als einzelner Aufgabenschwerpunkt aufgeführt wird, sind Massnahmen zur Verminderung des Treibhausgasausstosses in mehreren der aufgeführten Aktivitätsschwerpunkte implizit enthalten, insbesondere in 3.2.1.3 (Energie) und 3.2.1.5 (Materialressourcen und Nachhaltigkeit).

3.2.1.1 Beitrag zu einer nationalen Technologiestrategie

Begründung / Ausgangslage

Die Schweiz verfügt nach wie vor über eine starke und innovative Industrie. Sie ist allerdings darauf angewiesen, diese Innovationskraft zu erhalten und tut gut daran die entsprechenden Rahmenbedingungen immer wieder zu optimieren.

Damit die limitierten Forschungsmittel für die Volkswirtschaft möglichst gewinnbringend eingesetzt werden können, ist eine strategische thematische Planung nötig. Die Früherkennung von neuen technologischen Entwicklungen, die insbesondere für die schweizerische Industrie und Wirtschaft von grosser Tragweite sein können, ist dabei von zentraler Bedeutung.

Verschiedene Institutionen befassen sich aus ihrer jeweils speziellen Sicht mit einer Analyse der aus Wissenschaft und Forschung kommenden Signale, Resultate und Erkenntnisse (Economiesuisse, Swissmem, Avenir Suisse, SWTR, KTI, etc). Da die Forschungsagenden der Hochschulen und der Wirtschaft nicht immer übereinstimmen, braucht es dafür eine nationale Koordination.

Die SATW ist mit ihrem Netzwerk von Einzelmitgliedern, Experten und Mitgliedsgesellschaften als Mittlerin zwischen Hochschulen und der Industrie ideal positioniert, um bei der Erfüllung dieser Aufgabe die Führung zu übernehmen. Sie erfüllt damit auch den Bundesauftrag der Früherkennung in ihrem Kerngebiet.

Ziel

Das Ziel besteht darin, eine für die technologische Entwicklung des Landes optimale thematische «Forschungs-Road Map» mit zu entwerfen und in Form einer rollenden

Planung jedes Jahr zu erneuern. Diese Road Map oder Strategie soll den Entscheidungsträgern aus Forschung, Politik und Wirtschaft helfen, Investitionsentscheide bei Forschungsthemen langfristig und fundiert zu fällen.

Massnahmen

Als Instrument der SATW wird ein *Industrie-Beirat* etabliert, mit ausgewählten Persönlichkeiten aus den Schlüsselindustrien der Schweiz, die eine führende Rolle in technologischen Fragen oder eine hohe Bedeutung für die Volkswirtschaft haben. Zusammen mit Vertretern aus Hochschulen und den oben erwähnten Institutionen wird ein kompetentes Gremium gebildet, das den *Swiss Technology Outlook* herausgibt.

Diese Schrift wird öffentlich vorgestellt. Sie dient als Basis für eine Innovations- und Technologiestrategie, um die Entwicklung des Technologiestandortes Schweiz langfristig zu stärken. Diese Informationen richten sich primär an (politische) Entscheidungsträger der Schweiz.

Verstärkung der Strategie durch Abgleich mit anderen, insbesondere europäischen Ländern. Verschiedene technische Akademien im Ausland haben ähnliche Initiativen mit Erfolg durchgeführt, so zum Beispiel acatech (Deutschland) und NAE (USA).

3.2.1.2 Technik und Gesellschaft

Zielgerichtete Produkte und Aktionen zur Förderung des Technikverständnisses

Begründung / Ausgangslage

Mit der zunehmenden Technologisierung und wachsender Komplexität technischer Anwendungen entsteht im Alltagsleben vieler Menschen eine Kluft zwischen Anwendern und technischen Arbeits- und Hilfsmitteln; das allgemeine Technikverständnis nimmt also ab. Dies führt u. a. dazu, dass sich die Bevölkerung immer weniger vorstellen kann, welche Leistungen hinter einem technischen Produkt stehen und wie die Arbeit des entwickelnden Ingenieurs aussieht. Dies kann langfristig das gute Image von Ingenieuren gefährden oder verfälschen. Im Weiteren besteht in der Schweiz nach wie vor eine starke Unterdotierung von Frauen in den meisten technischen Berufen, wozu keine objektiven Gründe bekannt sind. Aufklärung und Vermittlung in allen genannten Bereichen sind deshalb eine zentrale Aufgabe der SATW und umfassen alle Altersgruppen, einschliesslich Vorschulkinder und Senioren. Zur spezifischen Nachwuchsförderung im Bereich der Ingenieurberufe siehe Abschnitt 3.2.3.

Ein Problemfeld bildet dasjenige der alternden Bevölkerung: Anteilsmässig gibt es immer mehr Menschen mit Bewegungsschwierigkeiten (Bereiche Gebäude, Verkehr etc.) ebenso wie einen wachsenden Anteil der Bevölkerung ohne aktive Rolle in der Gesellschaft. Ältere Menschen haben mehr Schwierigkeiten sich Neuem anzupassen. Dies gilt insbesondere – aber nicht nur – für den Umgang mit den sich rasch ändernden modernen Informations- und Kommunikationstechnologien.

Ziele

1. Promotion der Technik bei Entscheidungsträgern, Ausbildnern, Berufsberatern
2. Vernetzung der Akteure und Experten.

Massnahmen

1. Vorhandene Tätigkeiten weiterentwickeln und wenn möglich in anderen Regionen neu einführen
2. Veranstaltungen zur Förderung des Technikverständnisses organisieren.

Umgang mit Risiken und Förderung des Vertrauens besonders bei neuen Technologien und komplexen Systemen

Begründung / Ausgangslage

Tagtäglich verwendete Gegenstände, Einrichtungen und Dienstleistungen sind zunehmend Teil von komplexen Systemen, die viele Bürger nicht verstehen. Fortschritte in Forschung und Technik sind den Menschen unserer Gesellschaft daher zunehmend schwieriger verständlich zu machen und wenn Risiken im Zusammenhang mit wissenschaftlich-technischem Fortschritt kommuniziert werden, schürt dies in der Öffentlichkeit vielfach Ängste. Es ist eine wichtige Aufgabe der SATW, mitzuhelfen, solche Ängste abzubauen. Beispiele sind e-banking, biometrischer Pass, zentrale Datenbanken, Videoüberwachung, Nanotechnologie etc., aber auch komplexe und vernetzte Infrastrukturen wie Energie-, Informations- und Verkehrssysteme. Die SATW fokussiert sich dabei auf Risiken im Zusammenhang mit menschlicher Tätigkeit («human induced risks»).

Ziele

1. Früherkennung und Sensibilisierung für die Thematik
2. Benennung von aktuellen und kommenden neuen Technologien und komplexen Systemen sowie der damit verbundenen Chancen und Risiken
3. Anstossen eines offenen Dialogs zwischen den Akteuren und mit der Öffentlichkeit als vertrauensbildende Massnahme und zur Innovationsbegleitung.

Massnahmen

1. Grundlagenerarbeitung / Auslegeordnung: Welche neuen Technologien und komplexen Systeme bedürfen einer genaueren Chancen-Risiko-Analyse und eines Dialogs? Wo liegen die spezifischen Chancen und Risiken? Welche Bewertungs- und Entscheidungsfragen stellen sich?
2. Information von Politik, Verwaltung und breiter Öffentlichkeit
3. Förderung der Vernetzung zwischen technischen Risikodisziplinen und Sozialwissenschaften insbesondere in der konkreten Anwendung (z.B. Fallstudien aus der Praxis)
4. Anstossen des Dialogs zwischen den Akteuren und Förderung der öffentlichen Debatte
5. Vernetzung mit anderen Organisationen.

3.2.1.3 Energie

Begründung / Ausgangslage

Versorgung mit und Nutzung von Energie bleiben global wie national zentrale politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Themen. Die Wissenschaften werden sich weiterhin in verschiedenen Disziplinen den einzelnen Aspekten dieser Themen annehmen. Im Vordergrund stehen dabei zunehmend nicht nur technisch-naturwissenschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Fragen, sondern auch gesellschaftliche. Während auf globaler Ebene der durch den Verbrauch fossiler Energieträger wesentlich mit verursachte Klimawandel sowie das Bevorstehen des Maximums der Erdölförderung im Vordergrund stehen, sind es in der Schweiz die im Zuge der Dekarboni-

sierung stattfindende zunehmende Elektrifizierung und die sich daraus ergebende Notwendigkeit, die Stromversorgung in wirtschaftlicher, umwelt- und sozialverträglicher Weise sicherzustellen.

Dank ihrer zahlreichen anerkannten Experten ist die SATW prädestiniert, hier die Themenführerschaft zu übernehmen und insbesondere die wissenschaftlich-technischen Grundlagen für Entscheidungsträger zu erarbeiten.

Ziele

In vorausschauender, den kurzfristigen politischen Handlungsbedarf aber immer mit bedenkender Weise sollen die technischen Möglichkeiten zur Bereitstellung und Verwendung von Energie erörtert und kritisch hinterfragt werden ebenso wie die ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Bedingungen und Folgen ihres Einsatzes. Die Akademien wollen verantwortliche Kreise in Politik, Verwaltung und Wirtschaft wissenschaftlich abgestützt, verlässlich und transparent über Entwicklungspfade und Handlungsmöglichkeiten informieren und diese wertend einordnen.

Massnahmen

Die folgenden Themen stehen in der Periode 2012–16 zur Bearbeitung an:

1. Stromversorgung Schweiz
Technische Grundlagen zum Ausbau der einheimischen erneuerbaren Stromproduktion mit einer Abwägung der Chancen und Risiken für die Schweiz; nötige Massnahmen im Netzbereich für den grossmassstäblichen Import erneuerbar produzierten Stroms in die Schweiz.
2. Energiespeicherung
Technische Möglichkeiten zur Speicherung intermittierender erneuerbarer Energiequellen zu deren besserer Integration ins Energiesystem.
3. Energieeffizienz
Technische Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz mit möglichst hoher inländischer Wertschöpfung zu möglichst geringen gesamtwirtschaftlichen Kosten. Diskussion geeigneter Instrumente und Massnahmen zu deren Durchsetzung sowie forschungs- und industriepolitische Schwerpunkte.
4. Intelligentes Energiemanagement
Ansätzen und Lösungen aus dem ICT-Bereich kommt eine zunehmende Bedeutung bei der Reduktion des Energieverbrauchs zu, etwa in Gebäuden (Gebäudetechnik, Verbrauchssteuerung, Abwärmenutzung), im Verkehr (Ecodrive, Verkehrsleitsysteme etc.) sowie bei Geräten (z. B. Green IT). Es sollen geeignete Instrumente sowie Massnahmen zu ihrer Durchsetzung identifiziert und forschungs- und industriepolitische Schwerpunkte aufgezeigt werden.
5. Wärmenutzung
Technische Möglichkeiten zur weiteren Steigerung der Nutzung von Abwärme in der Schweiz. Potenzial und technische Lösungen der Nutzung tiefer Geothermie.
6. Vernetzung mit dem Ausland
Da die Schweiz im Bereich Energie in vielfältiger Weise mit dem Ausland vernetzt ist, stellt die SATW den Abgleich sicher.

3.2.1.4 Kommunikationstechnologie und Informationsgesellschaft

Begründung / Ausgangslage

Für eine *integrale Entwicklung* zu einer zukunftsfähigen «E-Society Schweiz» fehlen in vielen Schlüsselbereichen von Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung noch Grundvoraussetzungen und Entwicklungsschritte. Grundvoraussetzungen sind u.a. Information, Motivation, Befähigung (E-Education) und Ausbildung (E-Learning) im Bereich neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Zu den Entwicklungsschritten gehört insbesondere die Vorbereitung aller Akteure auf die anstehenden digitalen Veränderungen, damit sie diese zu ihrem Vorteil und demjenigen des Wissensstandortes Schweiz implementieren können. Dies bedingt eine möglichst breite Beteiligung der Bevölkerung (E-Partizipation) und einen optimalen Einbezug aller (E-Inclusion). Dabei bieten die ICT sowie ICT-basierte Kompetenz, ICT-basierte Lösungen und Leistungen wichtige Instrumente, um die Schweiz zukunftsfähig zu machen und sie international optimal zu positionieren.

Ziele

1. Beitrag leisten, die Schweiz fit zu machen, um die Herausforderungen der digitalen Wissensgesellschaft zu meistern und ihre Chancen wahrzunehmen
2. Lösungen und Empfehlungen präsentieren, die den sich rasch ändernden Bedürfnissen der unterschiedlichen Nutzerinnen und Nutzer in Bezug auf die Wissensgesellschaft gerecht werden.

Massnahmen

1. Verstärkung des Austauschs und der Zusammenarbeit mit Partnern im In- und Ausland
2. Organisation von Tagungen, Foren und Workshops sowie Erarbeitung von Publikationen als gezielte Beiträge zur Information, Aufklärung und Vertrauensbildung auf dem Weg zur Etablierung einer E-Society.

3.2.1.5 Materialressourcen und Nachhaltigkeit

Begründung / Ausgangslage

Moderne Technologien – auch solche zur Nutzung erneuerbarer Energien – basieren oft auf seltenen bis sehr seltenen Materialien. Deren Gewinnung wird immer aufwendiger und energieintensiver und es droht in absehbarer Zeit eine ökonomisch und gesellschaftlich folgenreiche Verknappung. Allgemein gründet heute die Herstellung industrieller Güter, aber auch von Textilien, Agroprodukten etc. sowie deren Verwendung und Entsorgung vielfach auf einer – vermeidbaren – Verschwendung von Material und Energie, was gravierende Umweltprobleme erzeugt. Die Akademien und insbesondere die SATW haben darum die Aufgabe, die Problematik des nicht-nachhaltigen Ressourcenverbrauchs (inklusive Wasser, Boden etc.) und die daraus entstehenden Folgen zu analysieren, sie auf einfach verständliche Weise in die Öffentlichkeit und Politik einzubringen und mitzuhelfen nachhaltige Wege aus der Ressourcensackgasse zu finden.

Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit müssen anhand fundierter Information (Factsheets, Schriften, Veranstaltungen) auf das Problem des exzessiven Ressourcenverbrauchs und seine Folgen aufmerksam gemacht werden. Die Effizienz in der Herstellung von Gütern muss verbessert, das heisst mit weniger Material muss mehr erreicht werden (Optimierung der Prozesse). Der Politik sollen insbesondere Grundlagen für eine Reglementierung des Umgangs mit knappen Ressourcen sowie umweltschädigender Prozesse bei Fabrikation, Anwendung und Entsorgung von Produkten, die

solche Materialien enthalten, geliefert werden. HighTech-Geräte enthalten als Folge der Miniaturisierung und des stetig steigenden Strebens nach grösserer Auflösung, Speicherkapazität, Multifunktionalität, Umweltbeständigkeit etc. immer mehr seltene Materialien in immer feinerer Zusammensetzung, was eine Rezyklierung der einzelnen Komponenten sehr erschwert. Es sollen daher Methoden gefordert und gefördert werden, welche weitestgehende Rezyklierbarkeit der einzelnen Komponenten in den Design einbezieht.

Ziele

1. Förderung des Bewusstseins der Knappheit von Materialressourcen in der Bevölkerung
2. Etablieren des Konzepts der Nachhaltigkeit als zentralen Diskussionsgegenstand
3. Förderung des bewussten Umgangs mit seltenen Materialien
4. Förderung eines intelligenten Designs von Geräten im Hinblick auf Rezyklierung.

Massnahmen

1. Die SATW baut ihr eigenes Kernteam von Experten/Expertinnen aus, welches in diesem Bereich für das Projektmanagement, den Informationsaustausch und das Sammeln von Daten und Expertise (Übersicht über Publikationen und State of the Art) sorgt. Instrumente werden erarbeitet, um die Politik und Öffentlichkeit auf das Problem von knapper werdenden Materialien aufmerksam zu machen und geeignete Massnahmen zu dessen Lösung vorzuschlagen
2. Weiterführung und Vertiefung der Zusammenarbeit mit in diesem Bereich tätigen Organisationen, insbesondere betreffend die Organisation und Durchführung von internationalen Kongressen und die Mitarbeit in entsprechenden Foren
3. In Zusammenarbeit mit Hochschulen und Industrie soll eine Bildungsinitiative im Bereich Nachhaltigkeit lanciert werden
4. Abstimmen mit Initiativen in Europa, um an Schlagkraft zu gewinnen.

3.2.1.6 Biotechnologie

Begründung / Ausgangslage

Die angewandten Biowissenschaften sind ein Gebiet intensiver Forschung, deren Potential noch lange nicht ausgeschöpft ist. Insbesondere die Synthetische Biologie ist ein relativ junger und viel versprechender Zweig, in welchem Konzepte aus Ingenieurdisziplinen, Fertigungstechnik oder Elektronik eingesetzt werden. Ziel ist, biologische Systeme aus grundlegendsten Systemkomponenten zu konstruieren, die zu neuen Produktionswegen für massgeschneiderte Medikamente und Vielem mehr führen sollen. Diskussionen rund um die Grüne Biotechnologie haben gezeigt, wie wichtig Früherkennung und Dialog bei neuen Technologien sind, insbesondere auch im sensiblen Bereich des Lebens. Zudem ist dieses interdisziplinäre Gebiet wenig oder gar nicht Gegenstand des Lehrplans, obwohl es einer starken Dynamik unterworfen ist. Beispielhaft sind die Aktivitäten in anderen Gebieten der Biowissenschaften, dem Tissue engineering. Die SATW fördert den Nachwuchs in diesem Bereich.

Ziele

1. Abwägung von Chancen und Risiken bei der Umsetzung der Synthetischen Biologie
2. Allgemein verständliche Informationsvermittlung über Synthetische Biologie und deren Kontext
3. Bei Studierenden Kreativpotenzial für Anwendungsideen im jungen Gebiet der Synthetischen Biologie wecken.

Massnahmen

1. Die SATW positioniert sich im neuen Bereich der Synthetischen Biologie. Sie unterstützt die Abwägung von Risiken und Chancen, indem sie einen integrierten Ansatz (Wissenschaft, Ökonomie und Gesellschaft) verfolgt
2. Organisation von Veranstaltungen mit Studierenden, um einerseits bei künftigen Forschenden die Sensibilität für die Argumente von wissenschaftsskeptischen Personen zu erhöhen, aber auch um das Kreativpotential anzuregen und die Studierenden weiterzubilden.

3.2.1.7 Nanotechnologie

Begründung / Ausgangslage

Die Nanotechnologie ist zurzeit im Begriff sich im Markt zu etablieren. Viele Produkte benutzen bereits heute diese Technologie zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Bis zum Jahr 2016 werden noch viele neue Produkte hinzukommen. In den kommenden Jahren wird Nanotechnologie aber auch in Entwicklungsländern Fuss fassen, was sicher zu neuen Herausforderungen betreffend einen nachhaltigen Einsatz dieser Technologie führen wird. Die Frage der Nachhaltigkeit dürfte zu einem zentralen Diskussionsgegenstand werden. Legale und soziale Herausforderung werden folgen.

Ziele

1. Die SATW will primär einen Beitrag zur Früherkennung von Chancen und Risiken der Nanotechnologie und deren Weiterentwicklung in Richtung kognitiver und biologischer Anwendungen leisten
2. Sie engagiert sich für einen objektiven Dialog mit einem breiten Publikum
3. Für die Erörterung ethischer Fragen stellt sie ihr Wissen den Interessenskreisen innerhalb der Akademien, aber auch externen Gruppierungen zur Verfügung.

Massnahmen

1. Führen eines Dialogs zu den genannten Herausforderungen der Nanowissenschaften und Nanotechnologie mit beigezogenen Experten
2. Fokussierung auf den nachhaltigen praktischen Einsatz der Nanotechnologie sowie deren Weiterentwicklung in Richtung biologischer und kognitiver Anwendungen
3. Die Zusammenarbeit mit TA-Swiss wird verstärkt gesucht
4. Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit.

3.2.1.8 Ethik

Ausgangslage / Begründung

Die SATW befasst sich mit Wechselwirkungen zwischen den technischen Wissenschaften und der Gesellschaft. Es ist ihre Aufgabe, durch sachliche Informationen, Ängste und Unsicherheiten in der Gesellschaft abzubauen und durch eine Erörterung von Chancen und Risiken von neuen Technologien einen Beitrag zu einer breiten, allgemeinen ethischen Diskussion zu leisten.

Ziele

1. Möglichst viele in der Ausbildung stehende Menschen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich sollen zusätzlich zu ihrem spezifischen Fachwissen auch über Kenntnisse in Ethik und ethischem Handeln verfügen. Der dabei verfolgte Ansatz soll integral sein, d. h. die ethischen Aspekte sollen in die bestehenden Lehrpläne eingebaut werden
2. Sensibilisierung von Entscheidungsträgern in Wirtschaft und Politik für ethisches Handeln, etwa in Bezug auf Integrität, Toleranz und Achtung auch gegenüber anders Denkenden

Massnahmen

1. Durchführung von Pilot-Kursen für Studierende über praktisches ethisches Handeln an verschiedenen Hochschulen unter Beteiligung der dortigen Dozierenden. Diese werden instruiert, um die Kurse in der Folge eigenständig anbieten zu können (z.B. Summer Schools)
2. Intensivierung des Dialogs mit der Wirtschaft und den Wissensvermittlern (z. B. Durchführung von Ethiktagungen)
3. Zu neuen Forschungsergebnissen und möglichen Anwendungen neuer Technologien, welche in anderen hier genannten Themenschwerpunkten auftreten, werden Beiträge zur Erörterung von Chancen und Risiken beigesteuert.

3.2.1.9 Raumplanung und Raumnutzung (Raumentwicklung)

Begründung / Ausgangslage

Raumplanung ist heute zu verstehen als ein umfassendes Instrumentarium zur Suche nach einer für die Mit- und Nachwelt sinnvollen Nutzung unseres Lebensraumes. Aufgabe der Raumplanung ist es, Wege aufzuzeigen, bei denen die Raumnutzung nicht zu einem Verlust an Wohnqualität in unseren Ortschaften sowie der vielfältigen Funktionen der Natur und der Schönheit unserer Landschaften führt. Dies ist eine äusserst komplexe Aufgabe mit einer starken politischen Dimension.

Als Leitbild für die Zukunft ist vom Bild der Schweiz als urbane Grosstadt mit grossen, vernetzten und möglichst unverbauten Landschaftsräumen und einer sehr feinmaschigen, leistungsfähigen und ressourcenschonenden Verkehrsinfrastruktur auszugehen. Jede Agglomeration und jeder Metropolitanraum hat ein eigenes strategisches Profil. Die Stadt wird zum Lebensraum der Menschen und sie wird in der Folge neu und umgebaut. Zunehmende Ansprüche, intensivere Nutzungen, grössere Bauvolumen und mehr Aktivitäten verursachen mehr «Belastungen». Es stellen sich Fragen wie: Welche Prioritäten sind im Spannungsfeld zwischen Verdichtung und Idylle unter den Prämissen Raumentwicklung, Umweltschutz, Energie und Nachhaltigkeit zu setzen? Wie ist das Dilemma zwischen dem raumordnungspolitischen Ziel der Verdichtung bestehender Siedlungen, der Aufgabe des Erhaltens der Biodiversität und dem

Wunsch der Bewohner nach Erhalt des Vertrauten zu lösen? Welche Faktoren bestimmen die Lebensqualität der Einwohnenden? Welche Rolle übernimmt der Verkehr in Zukunft?

Raumplanung findet bei der Politik aus unterschiedlichen Gründen und Einstellungen eine geringe Akzeptanz. Sie ist aber entscheidend für Fortschritte im Bereich des häuslichen Umgangs mit dem knappen Boden – eine heute von der Bevölkerung recht stark getragene Forderung. Für die Politikberatung sind überzeugende Argumente zu erarbeiten.

Wichtigstes Anliegen der Raumentwicklung ist und bleibt es, nicht nur zu planen, sondern auch zu realisieren. Das grosse Defizit der Raumplanung Schweiz ist der unbefriedigende Vollzug. Die zukünftigen Bemühungen – auch der Forschung – sind deshalb, neben der Entwicklung neuer Konzepte, auf die zielgerichtete Umsetzung auszurichten.

Ziele

1. Instrumente allgemein verfügbar machen, die es erlauben, das bestehende Siedlungsgebiet besser zu nutzen und den Vollzug zu stärken
2. Unterstützung von Forschungsprojekten im Bereich der Stadtentwicklung.

Massnahmen

Die im Bereich der Stadtentwicklung tätigen Organe (der Akademien, der Hochschulen, der öffentlichen und privaten Institutionen und der Fachverbände) sollen zu einem Wissens- und Forschungsnetzwerk zusammengefasst und die nachstehenden Fragen und Themen im Zusammenhang mit der Urbanisierung der Schweiz angegangen werden. Die konkreten Massnahmen sollen im Verlaufe der Periode 2012–16 entwickelt werden.

1. Konsequenzen des multilokalen Wohnens

Die Konsequenzen von multilokalem Wohnen (und Arbeiten) sind sowohl in städtischen wie in ländlich-touristischen Gebieten zu untersuchen. Was fehlt, ist nicht bloss eine Datenbasis, sondern Kenntnisse über die Nutzungsdynamik des Wohnraums im Zeitablauf und räumlich differenziert.

2. Planungsmehrwert erzeugen und zielgerichtet einsetzen

Das kantonale Recht regelt einen angemessenen Ausgleich für erhebliche Vor- und Nachteile, die durch Planungen nach diesem Gesetz entstehen (RPG Art. 5). Es gilt, Wege aufzuzeigen, wie Planungswerte bemessen, wie die Akzeptanz dieses zielführenden Instrumentes erhöht und dieser Artikel umgesetzt werden kann. Und es ist aufzuzeigen, wie Auszonungen von Bauland am falschen Ort finanziert werden können.

3. Reduktion der Baulandhortung

Eines der zentralen Probleme der schweizerischen Raumentwicklung ist die Baulandhortung – das bewusste Nichtnutzen der rechtskräftigen und mittels demokratischen Entscheids ausgewiesenen Bauzonen. Es sind Handlungsmöglichkeiten und Handlungsspielräume aufzuzeigen, wie die Gemeinden diese Flächen für ihre Entwicklung einsetzen können. Zusammenstellen von Best-Practice-Beispielen.

4. Landumlegungen in städtischen Gebieten, Umgang mit Stockwerkeigentum, Arealentwicklungen

Die kleinflächigen Eigentumsverhältnisse behindern oft die ganzheitliche Raumentwicklung in den Bauzonen. Es gilt, Verfahren zu entwickeln, um diese Ausgangslage zu verbessern und blockierte Gebiete der Erneuerung zuführen zu können.

Der Finanzierungsbedarf für den gesamten Bereich 3.2.1 beläuft sich auf total CHF 3'938'200.

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Finanzierungsbedarf	755'200	767'600	790'600	803'700	821'100	3'938'200
Milizbeitrag	2'477'200	2'477'200	2'477'200	2'477'200	2'477'200	12'386'000

3.2.2 Vernetzung und Austausch

3.2.2.1 Experten, Milizsystem

Ehrenamtliche Experten als Mitglieder von Kommissionen und temporären Arbeitsgruppen erbringen den grössten Teil der wissenschaftlichen Arbeiten der SATW im Milizsystem. Abgesehen von der breiten fachlichen Expertise bedeutet die Milizarbeit umgerechnet auf bezahlte Arbeitsstunden eine Eigenleistung der Akademie von hohem monetärem Wert (2008: CHF 5'400'000 bei einem Stundenansatz CHF 220.00 – gegenüber einem Bundesbeitrag nach Forschungsgesetz von CHF 1'700'000).

Zu den weiteren Vorzügen dieses Milizsystems gehören schlanke Strukturen (wenig Fixkosten) und Flexibilität bei der Behandlung von aktuellen Themen. So erlaubt die Kultur der SATW auch kurzfristige Einsätze von Arbeitsgruppen, um bestimmte Themen zu bearbeiten. Dieses Vorgehen stellt gleichzeitig sehr hohe Anforderungen an die professionellen Supportteams der Geschäftsstelle, die letztlich dafür sorgen, dass die Aktivitäten reibungslos und in der geforderten Qualität funktionieren.

Eine weitere Besonderheit der SATW ist die Abstützung in der Industrie. Die besten Experten der technischen Wissenschaften finden sich nicht nur an den Hochschulen, sondern auch im industriellen Umfeld. Die SATW pflegt daher den systematischen Austausch mit der schweizerischen und internationalen Industrie, um auch hier auf ausgezeichnete Experten zurückgreifen zu können. Personen, die sich für die Ziele der Akademie oder die technischen Wissenschaften besonders einsetzen oder verdient gemacht haben, werden in einem jährlich stattfindenden Wahlprozedere zu Einzelmitgliedern der SATW ernannt.

3.2.2.2 Aufgaben als Dachorganisation

Zusammenarbeit mit den Mitgliedsgesellschaften

Ausgangslage

Die SATW ist eine stetig wachsende Dachorganisation von zurzeit 55 Mitgliedsgesellschaften (Stand 2009). In dieser Funktion koordiniert sie Aktivitäten und sorgt für eine optimale Vernetzung der Mitglieder. Zusätzlich kann sie deren Interessen gegenüber Politik und Öffentlichkeit wahrnehmen. Sie beteiligt sich an der Organisation von Veranstaltungen und unterstützt die Anstrengungen der Mitgliedsgesellschaften im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Förderung des Technikverständnisses. Ein Beispiel für dieses Engagement sind die Tage der Technik, die die SATW als Co-Organisatorin seit 2005 zusammen mit ihrer Mitgliedsgesellschaft Swiss Engineering STV sowie einer Reihe von weiteren unterstützenden Organisationen jährlich durchführt. Fachgesellschaften, die im Dienste der technischen Wissenschaften stehen, können sich um eine Mitgliedschaft bei der SATW bewerben

Ziele

1. Steigerung der Wirksamkeit der Tätigkeiten der Mitgliedsgesellschaften, insbesondere in den Bereichen Nachwuchsförderung und Innovation durch verbesserte Koordination der Aktivitäten
2. Besseres Ausnützen des gesamten durch die Mitgliedsgesellschaften gegebenen grossen und fachlich breit gefächerten Netzwerks.

Massnahmen

Die Mitgliedsgesellschaften werden regelmässiger an gemeinsamen Veranstaltungen beteiligt. Insbesondere beim Thema Innovationsförderung soll der praktische Austausch gefördert werden.

Fachförderung

Die SATW fördert fachbezogene Umsetzungsprojekte und Veranstaltungen ihrer Mitgliedsgesellschaften jährlich mit ungefähr CHF 200'000. Die geförderten Bereiche und Tätigkeiten sind: Begeisterung von Kindern und insbesondere auch von Mädchen für technische Themen und Berufe (z.B. die Initiative KIDSinfo), Motivierung Jugendlicher zur wissenschaftlichen und technischen Studienwahl (z.B. Unterstützung der Wissenschaftsolympiaden), Förderung junger Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen oder Ingenieure und Ingenieurinnen, Unterstützung des Technologietransfers, Öffnung der Schweiz gegenüber dem Ausland, Technikfolgenabschätzung und Früherkennung technologischer Entwicklungsschritte. Neue Aktivitäten, innovative Projekte und die Förderung junger Personen werden bevorzugt behandelt. Diese Aktivität findet bei den Mitgliedsgesellschaften grossen Anklang: Die Anzahl der Projektgesuche und die Summe der Unterstützungsbeiträge übersteigen jeweils bei weitem die finanziellen Möglichkeiten der SATW (2009: Summe der eingereichten Finanzierungsbegehren: rund CHF 530'000, bewilligte Summe: CHF 210'000).

In Anbetracht der hohen Qualität der meisten Projektgesuche sollte dieses Ungleichgewicht in der Planungsperiode 2012 – 16 verkleinert werden. Die SATW strebt eine substantielle Erhöhung der Beiträge an, was nur mit einer Erhöhung des Gesamtbudgets der SATW zu erreichen sein wird.

Der Finanzierungsbedarf für den gesamten Bereich 3.2.2.2 beläuft sich auf total CHF 1'687'100.

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Finanzierungsbedarf	334'000	335'700	337'400	339'100	340'900	1'687'100
Milizbeitrag	1'036'200	1'036'200	1'036'200	1'036'200	1'036'200	5'181'000

3.2.3 Nachwuchsförderung Ingenieurberufe

Ausgangslage

Die SATW betrachtet die Förderung des einheimischen Nachwuchses an Ingenieurinnen/innen als vordringliches Ziel. In diesem Bereich wurden daher in den letzten Jahren eine Reihe bewährter Massnahmen entwickelt.

Massnahmen zur Förderung des Technikverständnisses

Die SATW hat ein umfassendes, integriertes Kommunikationskonzept für die Sekundarstufe II entwickelt. Dazu gehören:

1. TecDays
Ganztägige Veranstaltungen an Deutschschweizer Mittelschulen mit rund 50 Technikmodulen zu 90 Minuten, aus denen die Schüler drei auswählen. 2009: 4 Austragungen.
2. Technoscope
Jugendzeitschrift für 12–18-Jährige. 2009: 3 Ausgaben.
3. SimplyScience
Beteiligung an einer interaktiven Jugendplattform mit technischen und naturwissenschaftlichen Inhalten.

Die drei Aktivitäten verweisen und nehmen Bezug aufeinander und sprechen die Schüler und Schülerinnen dadurch auf mehreren Ebenen an.

Koordinationsfunktion als Dachverband

In jedem Jahr veranstaltet die SATW einen *Workshop Ingenieurnachwuchsförderung*, an welchem Initianten von Förderangeboten und Akteure aus dem Bildungsbereich zusammenkommen, um sich gegenseitig über ihre Angebote zu informieren, Erfahrungen auszutauschen, Angebote zu verbessern und konkrete Massnahmen zur Verbesserung der Nachwuchsförderung zu diskutieren.

Bei der ersten Austragung des Workshops im Jahr 2008 entstand ein *Thesenpapier Ingenieure*, welches als Basis für einen *Flyer zum Berufsbild Ingenieur* diente. Ebenfalls 2008 wurde eine *Landkarte der Aktivitäten* in der Schweiz erstellt und auf der Webseite der SATW einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Mitarbeit bei Natech Education

Die SATW engagiert sich bei Natech Education mit dem Ziel, einen Beitrag zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen zu leisten. Dabei soll die Kompetenz der Lehrpersonen im Unterrichten von technischen Inhalten durch (Weiter-)Bildungsangebote und das Anbieten und Einführen in didaktisch gut aufbereitetes Anschauungs- und Experimentiermaterial erhöht werden. Natech Education bietet auch selber Technikwochen und -tage für die Primarstufe an und engagiert sich politisch zur Verankerung des Technikunterrichts in den Lehrplänen der Volksschule.

Internationaler Austausch

Im Rahmen von Euro-CASE und CAETS findet ein reger internationaler Gedankenaustausch zwischen technischen Akademien zahlreicher Länder zu diesem Thema statt. Die SATW hat insbesondere mit acatech (Deutschland) eine vertiefte bilaterale Zusammenarbeit begonnen, bei der es um die wechselseitige Teilnahme an Anlässen zur Ingenieurnachwuchsförderung und den Erfahrungsaustausch basierend auf den jeweils vorhandenen Stärken geht.

Ziele

1. Förderung des Technikverständnisses bei Jugendlichen
2. Verbesserung der Zusammenarbeit und der Wirksamkeit der Massnahmen in der Ingenieurnachwuchsförderung in der Schweiz
3. Internationaler Austausch und Abstimmung der Massnahmen

4. Förderung der Technikausbildung an den Schulen
5. Junge Technikinteressierte gezielt fördern.

Massnahmen

1. Um die Wirksamkeit der erwähnten kommunikativen Aktivitäten der SATW zu erhöhen, sollen mehr TecDays und mehr Beiträge auf Simply Science realisiert sowie die TecDays auch auf die französisch- und italienischsprachige Schweiz ausgedehnt werden. Dies erfordert eine entsprechende Budgeterhöhung.
2. Die SATW strebt künftig vermehrt Beiträge zur qualitativen Verbesserung der Initiativen mittels wissenschaftlicher Grundlagenhebungen und Begleitmassnahmen an. Die SATW plant in einer breit angelegten Monitoringstudie Techniksozialisation, Technikbildung und Einflussfaktoren auf die Studien- und Berufswahl zu untersuchen, um einerseits die Wissensbasis zu verbessern, aber auch, um daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dabei wird die SATW sich an das Vorbild einer ähnlichen Studie der deutschen Partnerakademie acatech anlehnen («Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften») und auch eng mit dieser zusammenarbeiten. Daneben soll auch ein Instrument zur Qualitätssicherung und Verbesserung der Initiativen und Aktivitäten, z.B. in Form eines Fragebogens entwickelt werden.
3. Die SATW sammelt und verwaltet Informationen über vorhandene Förderangebote, Studien und Statistiken und macht sie über das Web in Form einer Wissensplattform öffentlich zugänglich. Über ihre Informationskanäle (Web, Publikationen, Veranstaltungen) weist sie auf die Wissensplattform hin. Zudem informiert die SATW aktiv die Zielgruppen im Bildungsbereich (Schüler, Auszubildende) über die vorhandenen Förderangebote. Dazu unterhält sie eine interne Datenbank von Bildungsinstitutionen.
4. Die SATW vermittelt bei Anfragen im Zusammenhang mit Maturaarbeiten entsprechende Experten und spricht kleine Unterstützungsbeiträge für Spesen. Dazu beteiligt sie sich am bestehenden Format «Patenschaft Maturaarbeiten» der SCNAT.
5. Als weiteren Ausbau entwickelt die SATW ein Tutorensystem für Lehrkräfte, in welchem Ingenieure als fachliche Stützen (z. B. über eine Web-Hotline) fungieren, aber auch für gezielte Unterrichtssequenzen (z. B. Experimente zur Förderung des Technikverständnisses) in Klassen kommen.

Der Finanzierungsbedarf für den gesamten Bereich 3.2.3 beläuft sich auf total CHF 1'666'100.

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Finanzierungsbedarf	323'000	328'000	333'200	338'300	343'600	1'666'100
Milizbeitrag	220'000	220'000	220'000	220'000	220'000	1'100'000

3.2.4 Kommunikation und Vermittlung

Die SATW sorgt durch integrierte Kommunikation – mit Vernetzung von verschiedenen, auf einander abgestimmten Kommunikationsmassnahmen – dafür, dass die Botschaften bei den Zielgruppen nicht nur ankommen sondern auch Handlungen aus-

lösen. Nach Möglichkeit werden wichtige Publikationen durch passende Veranstaltungen wie beispielsweise Debatten unterstützt.

Die wichtigsten Publikationsformate der SATW sind:

Thematische, wissenschaftliche Publikationen

Die Arbeiten der SATW Kommissionen sollen einem breiten Zielpublikum zugänglich gemacht werden. Dies wird in der Form von kurzen, prägnant geschriebenen Publikationen mit attraktivem Layout erreicht. Pro Jahr entstehen in der Regel 2–3 dieser Schriften sowie einige kurze, thematische Informationsbroschüren.

Organisationspublikationen

Um Informationen über die SATW und deren Leistungen zu vermitteln, publiziert die SATW einen Jahresbericht und 3 gedruckte Newsletters pro Jahr.

Jugendpublikationen

Technoscope, das Technikmagazin für Junge und Junggebliebene, mit 3 Ausgaben pro Jahr, hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich entwickelt und in den Schulen etabliert. Neu dazu gekommen ist die Zusammenarbeit und Vernetzung mit der Webplattform SimplyScience. Die SATW arbeitet dabei eng mit Lehrpersonen zusammen, um Technoscope in den kommenden Jahren in den Schulen noch stärker zu verankern.

Die SATW setzt für verschiedene Zielsetzungen unterschiedliche Veranstaltungstypen ein. Die übergeordneten Zielsetzungen und die dazu passenden Veranstaltungsformen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Thematischer Dialog

Fachpersonen treten mit den Stakeholdern eines bestimmten Themengebietes in einen Dialog. Oft liegt einer solchen Veranstaltung eine Publikation in Form eines Positionspapiers zugrunde. Die SATW ermöglicht Verantwortlichen und Betroffenen einen wissenschaftlichen Austausch, um Lösungen für die erkannten Probleme aufzuzeigen. Mögliche Veranstaltungsformen sind Fachkongresse, Podiumsdiskussionen, Debatten, Symposien oder Workshops.

Sensibilisierung für das Thema Technik

Das Zielpublikum variiert von absoluten Laien, über an Technik interessierte Bürger bis hin zu ausgebildeten Technikfachleuten. Im Rahmen der Früherkennungsaufgabe der SATW werden möglichst Themen aus dem technischen Bereich aufgenommen, deren Bedeutung für die Zukunft von Laien oder Spezialisten nicht oder nur ungenügend erkannt wird. Mögliche Austragungsformen sind hier Ausstellungen, Publikumsvorträge oder Diskussionen, Abendveranstaltungen sowie, speziell für Schüler/innen, die TecDays.

Bindung an die SATW

Schliesslich eröffnet die SATW ihren Mitgliedern und Mitgliedsgesellschaften über Veranstaltungen die Möglichkeit, sich untereinander zu vernetzen. Sie bietet ihren Partnern Plattformen, um diese Interaktionen zu verbessern. Hierzu gehören die Mitgliederversammlung, die Aufnahme von Neumitgliedern sowie die Besichtigung von aussergewöhnlichen Firmen oder technischen Anlagen.

Die SATW entwickelt ihre Formate laufend weiter. An Kantonsschulen sollen sich beispielsweise abends nach einem TecDay Erwachsene auf unterhaltsame und informative Art über technische Themen informieren können. Solche TecNights geben auch der lokalen Industrie die Möglichkeit, mit der Bevölkerung in Kontakt zu treten. Die

TecNights sollen vor allem in Regionen durchgeführt werden, wo keine technischen Hochschulen präsent sind.

Ein zentrales Kommunikationsmittel der SATW ist die Website. Dort werden die Publikationen und Anlässe angekündigt, können Schriften bestellt oder heruntergeladen werden. Die Website ermöglicht eine effiziente Abwicklung von organisatorischen Arbeiten, wie die Erfassung von Anmeldungen für Anlässe oder die Abwicklung von thematischen Wettbewerben für die Jugendlichen. Sie wird kontinuierlich weiterentwickelt, um sich den aktuellen Nutzerbedürfnissen sowie den technischen Möglichkeiten anzupassen. Nebst der Website unterhält die SATW ein Extranet sowie ein Intranet mit einer interaktiven Arbeitsplattform für SATW Experten.

Der Finanzierungsbedarf für die wissenschaftlichen Publikationen ist in Kapitel 3.2.1 aufgeführt. Für die übrigen Publikationen und Veranstaltungen ist der Mittelbedarf aus untenstehender Tabelle ersichtlich.

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Finanzierungsbedarf	163'800	165'800	168'500	170'600	172'600	841'300
Milizbeitrag	1'649'340	1'649'340	1'649'340	1'649'340	1'649'340	8'246'700

3.2.5 Internationale Zusammenarbeit

Ausgangslage

Mitarbeit in internationalen Dachverbänden

Die SATW ist aktives Mitglied der beiden internationalen Dachverbände CAETS (Council of Academies of Engineering and Technological Sciences) und Euro-CASE (European Council of Applied Sciences and Engineering). CAETS vereinigt zurzeit weltweit 29 nationale technikwissenschaftliche Akademien, Euro-CASE deren 21 aus dem europäischen Raum. Die Mitgliedschaft bei diesen Organisationen ermöglicht der SATW neben der wichtigen internationalen Vernetzung einen ständigen Informationsaustausch sowie eine Beteiligung an interakademischen Plattformen, Projekten und Veranstaltungen zu aktuellen Themen von globalem oder europäischem Interesse. Im Vordergrund stehen dabei technikwissenschaftliche Fragen der Bereiche nachhaltige Entwicklung (Material- und Energieeffizienz, effiziente Verkehrssysteme, Lärmbekämpfung etc.), Förderung des technischen Nachwuchses sowie technische Innovation. Im Rahmen von CAETS berichtet die SATW jährlich über ihre Tätigkeiten und beteiligt sich an Umfragen und Erhebungen.

Im Rahmen von Euro-CASE beteiligt sich die SATW themenbezogen an den jährlichen jeweils von einer Mitgliedsakademie durchgeführten Fachtagungen und/oder an fachspezifischen Plattformen, beispielsweise an der Plattform «Transport and Mobility», einer Arbeitsgruppe, die sich mit künftigen europäischen Hochleistungs-Verkehrssystemen befasst.

Bilaterale internationale Zusammenarbeit

Im Weiteren pflegt die SATW bilaterale Partnerschaften mit ausgewählten ausländischen technischen Akademien. An erster Stelle steht dabei die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften acatech. Mit ihr hat sich seit ihrer Gründung im Jahre 2002 allgemein und auf verschiedenen Fachgebieten (Nachwuchsförderung, Ressourcen- und Energieeffizienz, Synthetische Biologie) eine sehr konstruktive Zusammenarbeit entwickelt.

Weltweit besteht auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung bereits heute eine gewisse aber entwicklungsfähige Zusammenarbeit mit der Engineering Academy of Japan (EAJ) und der Indian National Academy of Engineering (INAE). Bilaterale Kontakte bestehen auch zur amerikanischen National Academy of Engineering NAE und der National Academy of Engineering of Korea (NAEK). Traditionsgemäss gute Beziehungen auf Führungsebene hat die SATW zudem zur Chinese Academy of Engineering (CAE) und insbesondere zur Chinese Academy of Sciences CAS. Mit beiden wurden in der Vergangenheit Zusammenarbeitsabkommen abgeschlossen.

Ziele / Aufgaben

1. Die Mitgliedschaften bei CAETS und Euro-CASE und die Beteiligung an deren Aktivitäten sollen im bisherigen Rahmen weitergeführt und die dadurch gegebene breite internationale Vernetzung noch besser ausgenützt werden.
2. Die bilaterale Zusammenarbeit mit einigen europäischen Akademien wie acatech und National Academy of Technology France (NATF) soll auf gegenseitigen Wunsch weiter ausgebaut werden. Dies hat für die SATW den Vorteil, dass damit der Zugang zu grösseren personellen Ressourcen und zur EU ermöglicht wird.
3. Die Zusammenarbeit mit der chinesischen Akademie der technischen Wissenschaften CAE und der Chinesischen Akademie der Wissenschaften CAS insbesondere im Bereich der Ressourcenthematik soll auf deren Wunsch konkretisiert werden.
4. Aufbauend auf bisherigen Verbindungen über ein korrespondierendes Mitglied der SATW wird eine vertiefte Zusammenarbeit mit der Indian National Academy of Engineering INAE angestrebt.

Massnahmen

1. Im Jahr 2012 wird die SATW turnusgemäss die Präsidentschaft von CAETS übernehmen und die CAETS-Jahresversammlung – gekoppelt an eine Fachtagung – in der Schweiz durchführen. Dies ist für unsere vergleichsweise kleine Akademie einerseits eine grosse Ehre, andererseits eine nicht zu unterschätzende Herausforderung.
Durch eine verbesserte Berichterstattung bei CAETS und Euro-CASE über die Aktivitäten der SATW soll unsere Akademie zwecks Synergien noch besser in den Kreis der internationalen Akademien, insbesondere diejenigen im EU-Raum eingebunden werden.
2. Mit acatech sollen vermehrt gemeinsame Aktivitäten, insbesondere Veranstaltungen (Kongresse, Workshops), bevorzugt im Bereich Nachwuchsförderung und Energie/Ressourcen durchgeführt werden.
3. Gemeinsame Aktivitäten mit der NATF mit Synergieeffekt ermitteln und umsetzen.
4. Das ausgelaufene Zusammenarbeitsabkommen mit der CAE und der CAS baldmöglichst erneuern. Bei dieser Gelegenheit konkret gemeinsame Aktivitäten mit Synergieeffekt – bevorzugt im Bereich Ressourcenthematik – definieren und durchführen.
5. Zusammenarbeitsabkommen mit der INAE ausarbeiten. Aktivitäten von gegenseitiger Wertschöpfung planen und durchführen.

Der Finanzierungsbedarf für den gesamten Bereich 3.2.5 beläuft sich auf total CHF 727'000.

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Subventionsantrag n. FG	140'000	143'000	145'000	148'000	151'000	727'000
Milizbeitrag	110'000	88'000	88'000	88'000	88'000	462'000

3.2.6 Administrative Aufgaben der Geschäftsstelle

Die SATW stützt sich für ihre inhaltliche Arbeit traditionsgemäss grösstenteils auf ehrenamtliche Experten/innen (Milizsystem). Wegen der limitierten zeitlichen Verfügbarkeit der Experten/innen ist eine qualitativ hoch stehende, professionelle Unterstützung in den Bereichen Administration, Organisation, Kommunikation und Projektmanagement durch die Geschäftsstelle unabdingbar. Diese Unterstützung umfasst insgesamt folgende Aufgaben:

- die administrative und logistische Unterstützung der leitenden Organe, Kommissionen und temporären Arbeitsgruppen,
- die administrative Betreuung der Einzelmitglieder und Mitgliedsgesellschaften und die Vermittlung von Experten/innen,
- die Planung und Überwachung aller Projekte und Aktivitäten einschliesslich Projektleitungen,
- das generelle Informationsmanagement mit Medien-, Öffentlichkeitsarbeit und Auskunftsdienst,
- die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen,
- die technische Wartung und Entwicklung der Websites und Datenbanken und die Verantwortung für die allgemeine Logistik,
- die Buchhaltung und das finanzielle Controlling,
- die Administrierung des bilateralen Forschungsförderungsprogramms Schweiz-Frankreich «Germaine de Staël» im Auftrag von SBF und BBT.

Die Kapazität der Geschäftsstelle wird durch die geplanten Aktivitäten bestimmt und passt sich entsprechend an. Da bei den rein administrativen Tätigkeiten kein wesentlicher Ausbau vorgesehen ist, erhöht sich hier die Kapazität nicht. Untenstehende Tabelle zeigt die entsprechende Entwicklung des Finanzbedarfs mit einem geringen Teuerungsausgleich.

Für die Unterstützung der wissenschaftlichen Aktivitäten ist hingegen eine Aufstockung im Rahmen der erhöhten Projektstätigkeit unumgänglich. Finanziell ist dieser Bedarf bereits den einzelnen Projekten zugeordnet.

Finanzbedarf für Administrativarbeiten:

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Finanzierungsbedarf	654'100	678'000	695'000	717'500	729'500	3'474'100
Milizbeitrag	0	0	0	0	0	0

3.3 Zusammenarbeit

3.3.1 Einleitung

Die SATW fördert die enge Zusammenarbeit mit den Schwesterakademien im Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz. Die SATW möchte dabei einen möglichst pragmatischen Ansatz verfolgen und die folgenden Ziele anstreben:

- die Realisation von qualitativ hoch stehenden Verbundprojekten
- einen möglichst einfachen (schrackenlosen) interdisziplinären Austausch auf Expertenebene
- eine möglichst effiziente, schlanke Arbeitsweise mit wenig (zusätzlichem) Overhead
- bessere Sichtbarkeit und klares Profil des Verbundes

Die SATW glaubt an einen flexiblen Verbund, der sich auf gemeinsame Ergebnisse fokussiert, der den Eigenheiten jeder Akademie Rechnung trägt und der genügend Raum für Kreativität und eigene Entwicklungen lässt. Die sehr erfolgreiche National Academy of Sciences der USA scheint uns dafür ein geeignetes Rollenmodell zu sein.

Den Aufbau gemeinsamer Infrastruktur erachten wir im Zeitalter der modernen Kommunikationstechnologien und virtuellen Organisationen als von geringerer Bedeutung.

3.3.2 Beiträge der SATW

Nebst der obligaten Mitwirkung in den Gremien der Akademien der Wissenschaften Schweiz engagiert sich die SATW konkret in zwei Bereichen:

- Betreuung des Dossiers Kommunikation und Dialog
- Lancierung und Leitung von gemeinsamen Projekten

3.3.2.1 Kommunikation und Dialog

Seit 2009 betreut die SATW für den gesamten Verbund das Dossier Kommunikation und Dialog. Es umfasst die Führung der Kommunikationsgruppe bestehend aus Vertretern aller Akademien sowie Arbeiten für den Ausbau der Dialogaktivitäten. Primär geht es darum, die Botschaften der Akademien wirksamer zu vermitteln und entsprechende Formate zu entwickeln resp. zu verbessern. Ein weiteres Ziel besteht darin, die Sichtbarkeit des Verbundes in der Öffentlichkeit zu stärken. Eine vertiefte Zusammenarbeit mit weiteren Partnern (insbesondere Science et Cité) wird angestrebt.

3.3.2.2 Projektarbeit

Die SATW betrachtet die gemeinsamen wissenschaftlichen Projekte als wichtigste Form der Zusammenarbeit. Entsprechend hat sie sich in den letzten Jahren in zahlreichen Projekten des Akademienverbundes stark engagiert und immer wieder neue Aktivitäten angeregt und geleitet. Dies wird auch in Zukunft so bleiben.

Die SATW wird sich in den kommenden Jahren an folgenden gemeinsamen Themenschwerpunkten aktiv beteiligen:

- Integrität in der Wissenschaft
- Nachwuchs
- Energie
- Ressourcen und Nachhaltigkeit
- Lebensraum Schweiz
- Informationsgesellschaft

Die systematisierte Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-Swiss innerhalb des a+-Verbundes ist für die SATW von grossem Wert und soll künftig noch enger werden.

3.4 Zusatzaufgaben

3.4.1 Germaine de Staël

Seit dem Jahre 2002 administriert die SATW zur vollen Zufriedenheit aller Partner im Mandat des SBF (früher BBW) und BBT das bilaterale Forschungsförderungsprogramm (Partenariat Hubert Curien (PHC, früher: Programme d'actions intégrées PAI) Germaine de Staël. Es bezweckt die Entwicklung und Förderung wissenschaftlicher und technologischer Kooperationen zwischen Forschenden aus der Schweiz und Frankreich.

Germaine de Staël richtet sich in erster Linie an junge Forschende (Doktorats- und Postdoktoratsniveau) an Schweizer Hochschulen, Fachhochschulen und ausseruniversitären Institutionen, welche gemeinsam mit französischen Forschenden ein Forschungsprojekt durchführen, bzw. durchzuführen beabsichtigen.

Die Anzahl jährlich eingereicherter Gesuche beträgt etwa 40. Davon können aus finanziellen Gründen maximal 15 bis 17 neue Projekte (Laufzeit: zwei bis drei Jahre) aufgenommen werden.

Die SATW ist bereit, das Mandat für das PHC Germaine de Staël auch in der Periode 2012–16 weiter zu führen. Basierend auf der Verfügung vom 20. Februar 2008 wird die folgende Subvention beantragt:

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Subventionsantrag gemäss sep. Mandat	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	500'000
Milizbeitrag	26'400	26'400	26'400	26'400	26'400	132'000

3.4.2 Etablierung einer engeren Kooperation mit TA-Swiss

Ausgangslage

Das Kompetenzzentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-Swiss ist Teil des Verbunds der Akademien der Wissenschaften Schweiz. TA Swiss antizipiert Risiken und Folgen aufkommender Technologien und erforscht deren Wahrnehmung in der breiten Öffentlichkeit. Dies sind zentrale Anliegen auch der SATW und berühren alle drei ihrer Aktivitätsressorts Früherkennung, Ethik und Dialog mit der Öffentlichkeit. Bisher erfolgte eine Zusammenarbeit zwischen SATW und TA-Swiss aus finanziellen Gründen nur fallweise, so etwa bei der Studie «Telemedizin» (2003/04).

Ziel

Die Kooperation wird vertieft und ausgebaut, um die Kompetenzen und Ressourcen beider Organisationen optimal auszunützen.

Massnahmen

1. Regelmässige gemeinsame Sitzungen zum Antizipieren wichtiger Themen für die Technologiefolgenabschätzung sowie zur thematischen und inhaltlichen Abstimmung von TA-Studien
2. Unterstützung von SATW-relevanten TA-Aktionen.

Bei entsprechendem Budget soll ein grösserer Betrag als bisher für die Zusammenarbeit mit TA Swiss reserviert werden. Für die geplanten Massnahmen wird ein totaler Finanzierungsbedarf von CHF 156'000 erwartet:

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Finanzierungsbedarf	30'000	30'600	31'200	31'800	32'400	156'000
Milizbeitrag	0	0	0	0	0	0

3.4.3 Transferkolleg

Ausgangslage

Zur Förderung des Wissensaustauschs zwischen Hochschul-Forschern und Produktentwicklern in Unternehmen hat die SATW 2004 ein so genanntes Transferkolleg eingerichtet. Damit unterstützt sie seither jährlich unter Beteiligung der KTI Erfolg verheissende innovative Projekte in einer frühen Phase mit einem Geldbetrag. Das Transferkolleg ist eine sehr erfolgreiche Initiative, verschafft es doch den Entwicklern die Möglichkeit, ihre Projekte mit Fachkollegen kritisch zu diskutieren und sich von Experten im Techniktransfer in einer vertrauensvollen Atmosphäre beraten zu lassen. Diese Dienstleistung wird allgemein sehr geschätzt und besetzt schweizweit eine wertvolle Nische im Bereich Innovationsförderung. Ein besonderes Anliegen des Transferkollegs ist die Förderung innovativer Projekte junger Leute in Zusammenarbeit mit KTI.

Beim Transferkolleg arbeiten Hochschulforscher mit Produktentwicklern aus der Industrie zusammen. Sie generieren gemeinsam eine Idee für ein neues, marktfähiges Produkt und reichen diese bis zu einem Stichtag bei der SATW ein. Bei Bedarf unterstützt die SATW das Finden eines geeigneten Partners. Akzeptierte Projektideen erhalten einen Unterstützungsbeitrag von CHF 16'000. Mit diesem Beitrag können die Projektpartner die Machbarkeit ihrer Idee testen. Gegen Ende Jahr nehmen die Projektpartner an einem zweitägigen Workshop teil. Sie evaluieren dabei die Zukunftschancen ihrer Projektidee unter der Leitung ausgewiesener Innovationsspezialisten und erarbeiten geeignete Massnahmen für die Weiterführung ihrer Projekte. Informationen zum Ablauf des SATW Transferkolleg finden sich auf der Website der SATW (www.satw.ch).

Das Programm wird von der Transferkolleg-Kommission der SATW geführt. Die Thematik wird jährlich neu festgelegt, wobei zur Wahrung der Kontinuität ein bestimmter Themenbereich alle paar Jahre wieder aufgegriffen wird. Bisher wurden Transferkollegs zu folgenden Themen durchgeführt: Nanotechnologie für Life Sciences, nanostrukturierte Oberflächen, angewandte Lasertechnologie, industrielle Biotechnologie, Industrielle Photonik und Food Processing.

Im Jahre 2009 (Thema: Food Processing) wurden 47 Projektanträge eingereicht. Davon konnten insgesamt 18 Projekte unterstützt werden. Acht wurden in Würdigung ihres fortgeschrittenen Zustandes direkt an die KTI weitergeleitet.

Aufgrund des grossen Erfolgs beabsichtigt die SATW, das Transferkolleg auch in den kommenden Jahren durchzuführen. Dafür werden total CHF 1'220'000 veranschlagt:

	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Finanzierungsbedarf	244'000	244'000	244'000	244'000	244'000	1'220'000
Milizbeitrag	220'000	220'000	220'000	220'000	220'000	1'100'000

3.5 Subventionsantrag

3.5.1 Zusammenfassung

Die SATW beantragt für die Finanzierungsperiode 2012–16 bei einem Gesamtbudget von CHF 14'830'000 eine Subvention vom Bund gemäss Forschungsgesetz von total CHF 12'410'000 oder durchschnittlich CHF 2'482'000 pro Jahr. Das Budget der SATW wächst in den Jahren 2012–16 lediglich mit ca. 2% p.a., um eine allfällige Teuerung auszugleichen. Einzig zwischen 2011 und 2012 wird eine Erhöhung des Budgets um CHF 380'000.- oder ca. 19% beantragt.

3.5.2 Begründung

Nachholbedarf und Erweiterung des Leistungsumfanges

Eine Erhöhung des Budgets ist sowohl bei den Grundaufgaben als auch bei den Zusatzaufgaben notwendig, um den Leistungsauftrag besser zu erfüllen. Zwei Gründe sind dafür ausschlaggebend:

1. Die SATW fühlt sich verpflichtet, neue, für die Schweiz wichtige Aktivitäten zu starten.
2. Die SATW muss heute gemessen an den vereinbarten Leistungen mit relativ geringen Mitteln auskommen. Dies war bis anhin dank dem grossen Einsatz der Milizarbeitsgruppen möglich. In der aktuellen wirtschaftlichen Situation stösst das Milizsystem aber zunehmend an Grenzen, weshalb eine stärkere professionelle Unterstützung (wie bei unseren Schwesterakademien) nötig wird.

1. Neue Aufgaben

Grundaufgaben / Koordinierte Aufgaben

1. Die Überbeanspruchung der materiellen Ressourcen durch den Menschen entwickelt sich zunehmend zur existenziellen Herausforderung. Die SATW beobachtet diese Entwicklung seit Jahren, konnte die Thematik aber nie vertieft angehen. In Anbetracht ihrer Aktualität und volkswirtschaftlichen Bedeutung ist eine intensive Bearbeitung überfällig. Um dies tun zu können ist es notwendig, ein neues, mit professionellen Kräften verstärktes Milizteam aufzubauen.
2. Die SATW schlägt vor, ähnlich wie dies die technischen Akademien im benachbarten Ausland tun, einen konkreten Beitrag zur Zukunftssicherung des Hochtechnologie-Standortes Schweiz zu leisten. Auch diese neue Aktivität bedingt eine neue Arbeitsgruppe und kann ohne professionelle Unterstützung nicht im nötigen Umfang realisiert werden.

Zusatzaufgaben

Die im Leistungsauftrag beschriebene Zusammenarbeit mit TA Swiss konnte mangels entsprechender Finanzierung nicht im vorgesehenen Mass gepflegt werden. Um dem Leistungsauftrag noch besser nachzukommen, wird daher für diese Zusammenarbeit im Rahmen der Zusatzaufgaben eine zusätzliche Finanzierung budgetiert.

2. Verstärkung bestehender Aktivitäten

Das Engagement der SATW im Bereich der Nachwuchsförderung im NMT Bereich wurde kürzlich verstärkt. Es ist volkswirtschaftlich wichtig und sehr erfolgreich. Die grosse Nachfrage belastet die Infrastruktur der SATW übermässig. Ohne massvollen Ausbau der professionellen Kapazitäten kann das Angebot mittelfristig nicht aufrecht erhalten werden.

Zusammenfassung

Die SATW beantragt eine geringfügige Aufstockung ihres Betriebskredites, um einerseits einen Nachholbedarf bei den professionellen Strukturen zu beheben und andererseits wesentliche eigene Aktivitäten, die im Zentrum des Leistungsauftrages stehen, zu finanzieren.

3.5.3 Subventionsantrag detailliert

Aufstellung nach Schwerpunkten und Finanzierungsquellen

MJP 2012–2016	2012	2013	2014	2015	2016	Total
2.1 Inhaltliche Schwerpunkte	592'664	605'801	627'371	640'866	657'406	3'124'107
2.2 Vernetzung und Austausch	253'483	258'862	264'407	269'758	275'100	1'321'611
2.3 Nachwuchsförderung Ingenieurberufe	262'116	264'939	267'740	270'396	272'939	1'338'129
2.4 Kommunikation und Vermittlung	109'869	112'858	115'063	118'014	120'897	576'701
2.5 Internationale Zusammenarbeit	128'546	130'852	133'711	136'035	138'191	667'335
2.6 Administrative Aufgaben der Geschäftsstelle	513'323	535'088	551'509	572'130	584'068	2'756'117
4.1 Germaine de Staël (sep. Leistungsvereinbarung)	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	500'000
4.2 Etablierung einer engen Kooperation mit TA-Swiss	30'000	30'600	31'200	31'800	32'400	156'000
4.3 Transferkolleg	244'000	244'000	244'000	244'000	244'000	1'220'000
Anteile Zusammenarbeit mit a+	630'000	631'000	634'000	636'000	639'000	3'170'000
Total Ausgaben	2'864'000	2'914'000	2'969'000	3'019'000	3'064'000	14'830'000
Antrag Bundesmittel	2'380'000	2'430'000	2'485'000	2'535'000	2'580'000	12'410'000
<i>GdS</i>	<i>100'000</i>	<i>100'000</i>	<i>100'000</i>	<i>100'000</i>	<i>100'000</i>	500'000
<i>Mitgliederbeiträge</i>	<i>140'000</i>	<i>140'000</i>	<i>140'000</i>	<i>140'000</i>	<i>140'000</i>	700'000
<i>Anträge an KTI für Transferkolleg</i>	<i>244'000</i>	<i>244'000</i>	<i>244'000</i>	<i>244'000</i>	<i>244'000</i>	1'220'000
Total Einnahmen	2'864'000	2'914'000	2'969'000	3'019'000	3'064'000	14'830'000

3.5.4 Aufstellung nach Aufgabenbereichen

MJP 2012–2016		2012	2013	2014	2015	2016	Total
A	Grundaufgaben	1'860'000	1'908'400	1'959'800	2'007'200	2'048'600	9'784'000
	a) Expertinnen und Experten zusammenführen	374'150	384'103	394'753	404'518	413'139	1'970'663
	b) Projekte im technisch-wissenschaftlichen Bereich definieren und umsetzen	754'870	774'599	799'553	819'211	838'695	3'986'928
	c) Aufgaben als Dachorganisation	422'771	431'566	438'755	447'190	454'152	2'194'434
	d) Interne und externe Kommunikation	308'209	318'132	326'739	336'281	342'614	1'631'975
B	Koordinierte Aufgaben	630'000	631'000	634'000	636'000	639'000	3'170'000
	Früherkennung	283'500	283'950	285'300	286'200	287'550	1'426'500
	Ethik	94'500	94'650	95'100	95'400	95'850	475'500
	Dialog	252'000	252'400	253'600	254'400	255'600	1'268'000
C	Zusatzaufgaben	374'000	374'600	375'200	375'800	376'400	1'876'000
	4.1 Germaine de Staël (sep. LV)	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	500'000
	4.2 Etablierung einer engen Kooperation mit TA-Swiss	30'000	30'600	31'200	31'800	32'400	156'000
	4.3 Transferkolleg*	244'000	244'000	244'000	244'000	244'000	1'220'000
	Total	2'864'000	2'914'000	2'969'000	3'019'000	3'064'000	14'830'000

MJP 2012–2016	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Budget	2'864'000	2'914'000	2'969'000	3'019'000	3'064'000	14'830'000
Milizbeitrag	5'750'000	5'750'000	5'750'000	5'750'000	5'750'000	28'750'000
Gesamte Ressourcen	8'614'000	8'664'000	8'719'000	8'769'000	8'814'000	43'580'000
Davon: Eigenmittel	140'000	140'000	140'000	140'000	140'000	700'000
Germaine de Staël (sep. LV)	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	500'000
Antrag KTI für Transferkolleg*	244'000	244'000	244'000	244'000	244'000	1'220'000
Antrag Bundesbeitrag	2'380'000	2'430'000	2'485'000	2'535'000	2'580'000	12'410'000

4. Mehrjahresplanung 2012–2016
der Schweizerischen Akademie für
Medizinische Wissenschaften
(SAMW)

4.1 Einleitung

4.1.1 Mission

Im November 2009 hat die SAMW ein neues Leitbild verabschiedet. Unter dem Titel «Leitgedanken» ist darin die Mission der SAMW wie folgt beschrieben: «Die Medizin vereinigt in sich das Wissen und die Fertigkeiten zur Förderung und Erhaltung der Gesundheit sowie zur Krankheitserkennung und -behandlung und ist bestrebt, diese ständig weiter zu entwickeln. Die medizinischen Fachpersonen (Ärztinnen, Pflegende und weitere Gesundheitsfachleute) stellen den Menschen und seine gesundheitlichen Bedürfnisse ins Zentrum ihrer Aktivitäten. Sie richten ihr Handeln an wissenschaftlichen Erkenntnissen, an reflektiertem Erfahrungswissen und an ethischen Prinzipien aus. Die Medizin steht im Dialog mit dem gesellschaftlichen Umfeld und trägt neuen Entwicklungen Rechnung. Forschung ist unerlässlich, um Fortschritte bei Krankheitsverständnis, Prävention, Diagnose und Therapie zu erreichen und auf neue Herausforderungen angemessen reagieren zu können.»

Die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften wurde 1943 als Institution der Forschungsförderung gegründet. Gemäss Stiftungsurkunde hatte sie primär die Aufgabe, Forschungsarbeiten in der Schweiz und Forschungsarbeiten von Schweizern im Ausland zu unterstützen sowie jungen Forschern ihre weitere Ausbildung zu erleichtern.

Mit der Schaffung des Schweizerischen Nationalfonds 1952 begann eine Entwicklung, welche die Schwerpunkte der Tätigkeit von der (finanziellen) Unterstützung von Forschenden bzw. von Forschungsprojekten hin zum Einstehen für die Forschung, zur Auseinandersetzung mit Folgen der Forschung und zum verantwortungsvollen Einsatz der Forschung verlagert hat. Exemplarisch dafür seien die Ausarbeitung von ethischen Richtlinien, die Durchführung von Symposien zu Themen wie «Medizin und Migration», «Sterbehilfe» oder die Veröffentlichung eines Positionspapiers «Medizin als Wissenschaft» genannt.

Der Bund trug dieser Entwicklung, die sich in ähnlicher Form auch bei den anderen Akademien abspielte, mit der Revision des Forschungsgesetzes im Jahr 2008 Rechnung. Die Akademien werden zwar weiterhin als Institutionen der Forschungsförderung bezeichnet; ihre Aufgaben sind nun jedoch wie folgt beschrieben:

- Sie betreiben und fördern die Früherkennung gesellschaftlich relevanter Themen im Bereich Bildung, Forschung und Technologie.
- Sie setzen sich dafür ein, dass, wer wissenschaftliche Erkenntnisse gewinnt oder anwendet, sich seiner ethisch begründeten Verantwortung bewusst ist und sie wahrnimmt.
- Sie gestalten den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zur Förderung des gegenseitigen Verständnisses an vorderster Stelle mit, namentlich durch Studien zur Technologiefolgenabschätzung sowie durch geeignete Informations- und Dialogveranstaltungen mit Beteiligung der Öffentlichkeit.

Mit der Revision des Forschungsgesetzes wurde auch der Verbund der Akademien geschaffen. Die SAMW versteht sich als Teil dieses Verbundes und engagiert sich in den entsprechenden Gremien.

4.1.2 Rahmenbedingungen

Das Gesundheitswesen (und damit unweigerlich auch die Medizin) befindet sich seit einiger Zeit im Zentrum des politischen Interesses. Das macht die Arbeit der SAMW sowohl einfacher als auch schwieriger. Einerseits stossen ihre Veröffentlichungen quasi automatisch auf ein grosses mediales Interesse bzw. Echo; andererseits besteht die Gefahr, dass einzelne Stakeholder versuchen, die SAMW für ihre Zwecke zu instrumentalisieren. Insofern sich die SAMW weniger als Interessensvertretung und mehr als «Think Tank» versteht, hat sie diesem Druck bisher standhalten können.

Im Hinblick auf die Mehrjahresplanung 2012–2016 hat der Vorstand die folgenden gesellschaftlichen (politischen, juristischen, wirtschaftlichen) Rahmenbedingungen und Entwicklungen als relevant taxiert:

- die Ökonomisierung der Medizin mit ihrem Erfolgs-, Legitimierungs- und Kostendruck
- den demographischen Wandel (d.h. Zunahme der älteren Bevölkerung)
- die Verrechtlichung der Medizin
- das hohe Interesse für medizinische Fragen in der Bevölkerung und den hohen Stellenwert der Forschung in der Politik
- die Skepsis gegenüber gewissen medizinischen Entwicklungen und die gleichzeitige Popularität der Komplementärmedizin

Der Vorstand sieht auch innerhalb der Medizin Rahmenbedingungen, die im Hinblick auf die Mehrjahresplanung von Relevanz sind. Namentlich sind dies:

- die fragmentierte Medizin (hohe Spezialisierung)
- die Bedrohung der wissenschaftlich fundierten Medizin
- der wachsende Einfluss des Patienten (und der Patientenorganisationen)
- die Verschiebung von privatärztlicher Einzelbehandlung zu Gruppenpraxis bzw. Spitalambulatorium
- die Feminisierung der Medizin
- die Zunahme chronischer Krankheiten
- die Etablierung der Palliativmedizin
- die mangelnde Qualität der klinischen Forschung
- der ungenügende CH-Nachwuchs in der Medizin
- die geringe Bedeutung der Hausarztmedizin
- der hohe Stellenwert der Medizinethik
- unterschiedliche kulturelle Hintergründe von PatientInnen und Leistungserbringenden

Es würde den Rahmen dieses Mehrjahresprogramms sprengen, wollte man zu jedem dieser Punkte weiterführende Ausführungen machen. Insofern aber die weiter unten aufgeführten «Inhaltlichen Schwerpunkte» auf zahlreiche dieser Punkte Bezug nehmen, sind dort jeweils entsprechende Erläuterungen zu finden.

4.1.3 Übergeordnete Zielsetzungen

In ihrem 2009 verabschiedeten Leitbild hat die SAMW die folgenden Ziele und Aufgaben formuliert:

Medizin als Wissenschaft und Praxis

Die SAMW unterstützt eine hohe Qualität der Medizin in all ihren Facetten.

Die SAMW fördert den Nachwuchs, insbesondere in der medizinischen Forschung.

Die SAMW setzt sich ein für die Früherkennung neuer wissenschaftlicher Entwicklungen in der Medizin und für die rasche Umsetzung gesicherter Erkenntnisse in die Praxis.

Medizin und Gesellschaft

Die SAMW nimmt eine führende Rolle wahr in der umfassenden Reflexion über die Zukunft der Medizin. Im Sinne der Früherkennung antizipiert sie mögliche Entwicklungen und deren Auswirkungen auf Individuen und Gesellschaft sowie auf die Medizin selbst.

Die SAMW engagiert sich bei der Klärung ethischer Fragen im Zusammenhang mit neuen medizinischen Erkenntnissen; sie stellt ethische Richtlinien für die Praxis auf und setzt sich für deren Umsetzung ein.

Die SAMW steht im Dialog mit der Gesellschaft: Sie nimmt Anliegen, Hinweise und Ängste aus der Bevölkerung auf, bemüht sich aktiv um Informationsvermittlung und steht für Experten- und Beratungstätigkeit zuhanden von Politik und Behörden zur Verfügung.

Die SAMW als Teil der «Scientific Community»

Die Zusammenarbeit der SAMW mit den anderen Akademien ermöglicht die Bündelung der Kompetenzen und Synergien bei der Bearbeitung von Fragestellungen und Projekten in den Bereichen Früherkennung, Ethik und Dialog mit der Gesellschaft.

Im Rahmen der akademien-schweiz engagiert sich die SAMW in der Hochschul-, Wissenschafts- und Bildungspolitik.

Die SAMW pflegt den internationalen Bezug durch aktive Mitarbeit und Mitgliedschaft in verschiedenen internationalen Organisationen.

4.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung

Das vorliegende Mehrjahresprogramm wurde in einem mehrstufigen Verfahren erarbeitet. An seiner Sitzung vom 27. April 2009 setzte der SAMW-Vorstand eine interne Arbeitsgruppe ein, die zusammen mit dem Generalsekretariat erste Eckpunkte des Mehrjahresprogramm skizzierte; diese wurden vom Vorstand Ende Juni diskutiert, überarbeitet und verabschiedet. Auf der Basis dieser Entscheide präziserte die Arbeitsgruppe Anfang Juli ihre Skizze, und das Generalsekretariat konkretisierte den Sommer über die einzelnen Punkte. Anlässlich der Klausursitzung von Ende September ging der Vorstand die einzelnen Projekte systematisch durch und brachte Ergänzungen, Korrekturen und Streichungen an. An der Vorstandssitzung vom 10. November 2009 lag eine finalisierte Fassung vor, welche – mit letzten Retouches – zuhanden des Senats verabschiedet wurde. Der Senat hat das Mehrjahresprogramm 2012–16 an seiner Sitzung vom 26. November 2009 genehmigt.

Eine Finanzplanung auf sieben Jahre im Voraus hat immer etwas Willkürliches bzw. Zufälliges. Bei den Berechnungen liessen wir uns von folgenden Überlegungen leiten:

- Der Aufwand für eine externe Arbeitsgruppe (Spesenentschädigung der AG-Mitglieder und Materialkosten) beträgt rund 15'000 CHF pro Jahr.
- Bei der Durchführung eines Workshops oder einer Tagung fallen mind. 15'000 CHF pro Jahr an.
- Die Publikation von Richtlinien, Leitfäden, Positionspapiere (Layout, Lektorat und Druckkosten) erfordert ebenfalls 15'000 CHF pro Jahr.
- Bei der Projektunterstützung sind jeweils die tatsächlich vorgesehenen Ausgaben angegeben.

In der Regel kommen zwei Drittel der finanziellen Mittel, über welche die SAMW verfügt, vom Bund; ein Drittel stammt aus anderen Quellen (zweckgebundene Fonds; Donatoren). Vor diesem Hintergrund ist die Finanzplanung 2012–16, wie vom SBF gefordert, zwar durchaus zurückhaltend, lässt aber nichtsdestotrotz den ausgewiesenen Bedarf nicht aus den Augen.

4.2 Aufgaben

4.2.1 Inhaltliche Schwerpunkte

4.2.1.1 Forschungsförderung

Das Forschungsgesetz bezeichnet die Akademien in Art. 5 als Institutionen der Forschungsförderung, gleich wie den Schweizerischen Nationalfonds (SNF). Die SAMW versteht dabei ihre Aufgabe als komplementär zu jener des SNF: Während der SNF die Forschung primär durch die Vergabe substanzieller finanzieller Mittel fördert, begleitet und ebnet die SAMW die Entwicklung weniger unterstützter Forschungsbereiche, weist auf Lücken hin und initiiert spezifische Projekte in der Medizin. Entsprechend hat die SAMW den Abschnitt «Forschungsförderung» ihres Mehrjahresprogramms der Abt. III des SNF zur Kenntnis gebracht und umgekehrt von den Planungen des SNF Kenntnis genommen.

a) «Medizin als Wissenschaft»

Hintergrund

Erst seit gut einem Jahrhundert spielt die Wissenschaft in der Medizin eine wesentliche Rolle. Dank der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung wurde es möglich, Krankheitsmechanismen besser zu verstehen und wirksamer zu behandeln; die epidemiologische Forschung hat dazu beigetragen, Risikofaktoren zu erkennen und Präventionsstrategien zu entwickeln; und die Bedeutung des Patientenverhaltens für eine wirksame Therapie wurde aufgrund sozialwissenschaftlicher Forschung erkannt.

Dennoch scheint die wissenschaftsbasierte, «akademische» Medizin in der Schweiz als auch anderswo in der Krise zu sein: das Forschungsinteresse von Ärztinnen und Ärzten nimmt ab, der Graben zwischen der Universitätsspitalbasierten und der praktischen Medizin wird grösser und die Kapazität für translationale Forschung, die grundlegende Innovationen zum Patienten bringt, fehlt.

Aus Sicht der SAMW besteht die Gefahr, dass die Ärzteschaft die traditionelle Nähe zu den wissenschaftlichen Grundlagen verliert, d.h. die Ergebnisse der Forschung nicht für ihre praktische Arbeit einsetzen kann. Vor diesem Hintergrund hat die SAMW 2009 ein Positionspapier veröffentlicht, welches mögliche Ursachen für die Infragestellung der Wissenschaft in der heutigen Medizin beschreibt und gleichzeitig konkrete Verbesserungsvorschläge liefert.

Ziele

In der Aus- und Weiterbildung werden die wissenschaftlichen Grundlagen und die Forschung stärker gewichtet. Akademische Nachwuchskräfte werden optimal gefördert. Forschungsinteressierten Ärztinnen und Ärzten an den Universitätsspitalern stehen flexible und familienfreundliche Kaderstellen zur Verfügung.

Massnahmen

Namentlich zeichnen sich folgende Aktivitäten ab:

- Hilfestellung bei den vorgeschlagenen dreimonatigen Forschungspraktika
- Förderung von akademischen Nachwuchskräften, die sich für die (translationale) Forschung interessieren im Rahmen des MD-PhD-Programms

- Förderung von Forschungsfreistellungen von Assistenz- und OberärztInnen an Universitätsspitalern und grossen Kantonsspitalern durch die Neugründung eines Stiftungsverbands, welcher Forschungsstipendien finanziert (dies im Sinne einer echten «protected time»)
- Einsatz für flexible und familienfreundliche Kaderstellen
- Strategischer Einsatz für effiziente Forschungsplattformen und klare Führungsstrukturen an Universitätsspitalern (z.B. Dual Leadership)

b) Hochspezialisierte klinische Forschung

Hintergrund

Noch immer gibt es zahlreiche Krankheiten, bei denen keine oder nur ungenügende Therapien bestehen, und noch immer reichen unsere Kenntnisse nicht aus, den menschlichen Körper in all seinen Facetten zu verstehen. Vor diesem Hintergrund ist die medizinische Forschung weiterhin unbestritten und notwendig. Da es heute aber darum geht, die verbliebenen «schwierigen Fragen» zu beantworten, ist der dafür erforderliche Aufwand ungleich grösser als früher – es handelt sich also in der Regel um spitzenmedizinische Forschungsprojekte.

Exemplarisch dafür steht die Stammzell-Forschung. Seit 1998 in den USA zum ersten Mal stabile Stammzellen aus menschlichen Embryonen gewonnen werden konnten, hat die Stammzellforschung weltweit eine rasante Entwicklung erfahren. Noch vor wenigen Jahren wurde den embryonalen Stammzellen (ES-Zellen) ein grosses Heilungspotential zugeschrieben, was weltweit zu politischen Debatten über den Umgang mit menschlichen Embryonen geführt hat. Die molekulargenetischen Erkenntnisse, welche durch die Erforschung der ES-Zellen gewonnen werden konnten, haben deren Einsatz für die Therapie allerdings nahezu hinfällig gemacht. Die Technik der virenvermittelten bzw. der proteininduzierten Reprogrammierung ermöglicht es, bereits ausdifferenzierten, menschlichen Zellen das Stammzellpotential zurückzugeben.

Diese neuen Erkenntnisse sind bahnbrechend und öffnen für die Forschung, sowie für entsprechende therapeutische Anwendungen viele Türen. Da die experimentelle Stammzellbiologie und auch die Stammzelltransplantation noch am Anfang stehen, muss über das Verhalten transplanteder Stammzellen im Zielorgan noch viel geforscht werden, bevor solche Methoden breit am Menschen eingesetzt werden können.

Die spitzenmedizinische Forschung wird auch heute zu grossen Teilen von der öffentlichen Hand finanziert. Diese Unterstützung muss im politischen Diskurs immer wieder neu erkämpft werden.

Ziele

Der Forschungsplatz Schweiz zeichnet sich durch innovative und erfolgversprechende Forschungsansätze aus.

Massnahmen

Zusammen mit dem SNF und weiteren Akteuren der Forschungsförderung werden die Potentiale spitzenmedizinischer Forschungsansätze im Rahmen von Workshops analysiert und priorisiert und daraus Empfehlungen abgeleitet.

c) Translationale Forschung

Hintergrund

Die biomedizinische Grundlagenforschung hat in den vergangenen Jahrzehnten eine Fülle an neuen, wissenschaftlichen Erkenntnissen hervorgebracht, die zu einer wahren Revolution in der molekularen Medizin geführt haben. Damit Forschungsergebnisse und neuste Technologien aus dem Labor möglichst rasch für die Prävention, Diagnostik und Behandlung von Krankheiten angewendet werden können, braucht es einen optimalen Informationsfluss zwischen Grundlagenwissenschaft und Medizin. Die so genannte Translational Research (translationale, überbrückende Forschung), bei der Grundlagenforscher und Kliniker eng zusammenarbeiten, ist ein Modell, welches dem Problem des «Unverständnisses» entgegenwirken soll. Mit speziellen Ausbildungsprogrammen, wie z.B. dem MD-PhD-Programm, welches sich an forschungsorientierte ÄrztInnen richtet, oder verschiedenen Weiterbildungsmöglichkeiten für AbsolventInnen von Life-Science-Programmen soll der akademische Nachwuchs im Bereich der translationalen Forschung gestärkt werden.

Um den medizinischen Fortschritt garantieren und mitgestalten zu können und um die Grundlagenforschung und die Klinik auch strukturell näher zusammen zu bringen, werden an immer mehr Universitätsspitalern neue Organisationsmodelle eingerichtet, so genannte «Translational Medical Research Interfaces (TMRs)». Dies sind Strukturen, welche die relevanten Abteilungen einer Universität und eines Universitätsspitals zu einem virtuellen Institut zusammen bringen und so die Entwicklung klinischer Tests auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse beschleunigen.

Ziele

Die Translationale Forschung schlägt die Brücke zwischen Grundlagenwissenschaft und Klinik und trägt zur nachhaltigen Stärkung der klinischen Forschung in der Schweiz bei.

Massnahmen

Die SAMW wird sich im Rahmen von Workshops und Tagungen mit dem Thema «Translational Medical Research Interfaces» (TMRs) in der Schweiz auseinandersetzen und sich verstärkt für effizientere Forschungsplattformen an Schweizer Universitätsspitalern engagieren. Zudem ist eine gezielte und verstärkte Förderung von Translational-Research-Projekten durch die verschiedenen Fonds der SAMW vorgesehen.

d) Swiss Clinical Trial Organisation

Hintergrund

Jahrelang wurde in der Schweiz die ungenügende «Studienkultur» in der klinischen Forschung beklagt. Einzelne Fachgebiete bauten zwar nationale Infrastrukturen für klinische Studien in ihren Bereichen auf, doch kamen die in diesen Organisationen gewonnenen Erfahrungen und Fähigkeiten anderen Fachrichtungen kaum zugute. Darüber hinaus entstanden viele kleinere, meist fachbezogene Studienzentren an den Universitäts- und Kantonsspitalern, mit mangelnder Vernetzung bzw. Koordination untereinander. Daraus resultierten oft klinische Studien mit zu kleinen Patientenzahlen, parallele Studien mit zu ähnlichen Fragestellungen, uneinheitliche Verfahrensvorschriften und ein eingeschränktes Aus- und Weiterbildungsangebot für das Studienpersonal.

Vor diesem Hintergrund hat der SNF die Förderung der klinischen Forschung im Mehrjahresprogramm 2004–2007 als vordringlich erklärt. In einem ersten Schritt hat er an sechs Schweizer Spitalern die Gründung von multidisziplinär ausgerichteten Studien-

zentren (Clinical Trial Units – CTUs) mit professionellen Infrastrukturen gefördert. In einem zweiten Schritt hat er Ende 2007 die SAMW beauftragt, eine nationale Koordinationsstelle für die Vernetzung der CTUs aufzubauen, welche im August 2008 die Arbeit aufgenommen hat. Um dieses Netzwerk strategisch optimal einzubetten wurde im Juni 2009 die «Swiss Clinical Trial Organisation – SCTO» als Dachorganisation für klinische Forschung in der Schweiz gegründet, und die Koordinationsstelle der CTUs zur Geschäftsstelle der SCTO erweitert. Die SCTO wird zukünftig auch die Zusammenarbeit mit dem European Clinical Research Infrastructures Network (ECRIN) sicherstellen.

Damit die Initiative zu einer nachhaltigen Stärkung der klinischen Forschung in der Schweiz führt, ist eine langfristige Unterstützung der SCTO durch den SNF notwendig. Wie das Beispiel Deutschland zeigt, sollten auch die CTUs noch mindestens vier Jahre weiter finanziell unterstützt werden, damit sie sich definitiv etablieren können.

Ziele

Die klinische Forschung in der Schweiz zeichnet sich im internationalen Wettbewerb durch Innovation und Qualität aus.

Massnahmen

Die SAMW wird die SCTO namentlich bei folgenden Massnahmen unterstützen:

- Etablierung und Ausbau einer professionellen Infrastruktur für klinische Forschung an Universitäts- und Kantonsspitalern der Schweiz;
- Unterstützung einer qualitativ hoch stehenden und national harmonisierten Studienkultur einschliesslich der dafür notwendigen Weiter- und Fortbildung;
- Einbindung der nationalen klinischen Forschung in internationale Netzwerke;
- Eintreten für günstige gesetzliche, politische und finanzielle Rahmenbedingungen für die klinische Forschung.

Bis auf weiteres betreut die SAMW die Geschäftsstelle der SCTO. Zudem wird sie sich bei dem von der SCTO geplanten Aufbau eines nationalen Studienregisters engagieren. Für das Jahr 2014 ist eine (externe) Evaluation der SCTO vorgesehen.

e) Klinische Forschung in der Pädiatrie

Hintergrund

Die klinische Forschung in der Pädiatrie ist gegenüber der entsprechenden Forschungstätigkeit in der Erwachsenenmedizin aus verschiedenen Gründen im Nachteil: relativ kleine Patientenkollektive bei gleichzeitig ausgeprägter Heterogenität (Entwicklungsstufen mit unterschiedlicher Physiologie vom Frühgeborenen bis zum Adoleszenten), zahlreiche sehr seltene angeborene Erkrankungen, besondere ethische, psychologische, soziale und logistische Schwierigkeiten in der Planung und Durchführung von Studien. Diese Nachteile addieren sich zu den ohnehin bekannten Schwierigkeiten für präferinduzierte Studien im gegenwärtigen Regulationsklima. Aus diesem Grund sind die Datengrundlagen insbesondere für die Pharmakotherapie im Kindesalter sehr mangelhaft, zahlreiche Medikamente werden routinemässig «off label» verwendet. Zur Verbesserung dieser Situation sind Massnahmen auf verschiedenen Ebenen denkbar: Schaffung angepassterer Regulationen für präferinduzierte Studien mit bereits zugelassenen Medikamenten, bessere Vernetzung der klinischen Zentren zur Durchführung pädiatrischer Studien, Förderung eines Zentrums für pädiatrische Pharmakotherapie in der Schweiz, etc.

Ziel

Die Schweiz verfügt über ein Netzwerk für pädiatrische Forschung, welches in das nationale CTU-Netzwerk eingebunden ist.

Massnahmen

Die SAMW wird die Entwicklungen in diesem Bereich aktiv verfolgen und mitgestalten. Im Rahmen von Workshops sollen Strategien zur Stärkung der klinischen Forschung in der Pädiatrie erarbeitet und entsprechende Rahmenbedingungen festgelegt werden. In Zusammenarbeit mit der Swiss Clinical Trial Organisation wird sich die SAMW beim Aufbau und gegebenenfalls bei der Förderung eines CTU-Netzwerks für Pädiatrie engagieren.

f) Forschung in der Grundversorgung

Hintergrund

Die Grundversorgung als Spezialität existiert in der Schweiz offiziell seit 25 Jahren – Datum der Gründung der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (SGAM) –, und im Jahre 2002 wurde auf europäischer Ebene eine gemeinsame Definition des «Allgemeinmediziners» bzw. des «Hausarztes» festgelegt. Die Lehre im Bereich Allgemeinmedizin wurde 1980 durch einen Beschluss des Parlamentes eingeführt.

Die zweite Säule einer Disziplin, die sich als akademisch versteht, ist die Forschung. Diese hatte lange Zeit Mühe, sich zu etablieren. Dafür gab es verschiedene Gründe: das Fehlen wirklicher und schweizweit anerkannter akademischer Institutionen – erst vor kurzem sind an den medizinischen Fakultäten Institute für Hausarztmedizin gegründet worden; die Tatsache, dass sich drei Gesellschaften den Bereich der Grundversorgung teilen; die Schwierigkeit, die wissenschaftliche Basis der Grundversorgung zu definieren, und das Fehlen entsprechend ausgebildeter Kader.

Bereits 1986 setzte die SAMW die Kommission «Recherches et réalisations en médecine appliquée» ein, welche seither Forschungsprojekte im Bereich der Grundversorgung mit jährlich Fr. 200'000.- unterstützte. Im Jahr 2005 wurde diese Initiative ergänzt durch ein Stipendienprogramm für angehende HausarztforscherInnen.

In den letzten Jahren wurden an allen Medizinischen Fakultäten Institute für Hausarztmedizin gegründet. Die Forschung in der Hausarztmedizin erhielt damit einen institutionellen Rahmen, und es ist davon auszugehen (bzw. zu hoffen), dass sich diese Institute als Kompetenzzentren etablieren können. Damit ist für die SAMW der Moment gekommen, ihre Aktivitäten in diesem Bereich zu evaluieren und allenfalls an die neuen Gegebenheiten anzupassen oder ganz einzustellen.

Ziele

Die Hausarztmedizin ist als akademische Disziplin etabliert; der Nachwuchs an Forschenden ist gesichert, das heisst, es existieren entsprechende Ausbildungsmöglichkeiten. Der Bund lanciert ein Nationales Forschungsprogramm zur Hausarztmedizin.

Massnahmen

In Zusammenarbeit mit den Instituten für Hausarztmedizin wird evaluiert, in welcher Form die Forschung in der Grundversorgung gezielt und nachhaltig gefördert werden kann. Namentlich zu prüfen wäre die Schaffung eines Nationalen Forschungsprogramms «Forschung in der Hausarztmedizin», von dem wichtige Impulse für die nachhaltige Etablierung dieses Forschungszweiges ausgehen könnten. Es ist davon auszugehen, dass die SAMW gleichzeitig ihre bisherige Fördertätigkeit im Rahmen von

Projektunterstützung zurückfahren bzw. beenden wird, um sich vermehrt für die Ausbildung von Nachwuchsforschenden zu engagieren.

g) Biobanken

Hintergrund

Bedeutende technische Neuerungen, insbesondere im Bereich der Humangenetik und der elektronischen Datenverarbeitung, ermöglichen heute das Sammeln und Vergleichen von biologischem Material und daraus gewonnener personenbezogener Daten in grossem Umfang. Damit werden neue wichtige epidemiologische, diagnostische und therapeutische Kenntnisse erworben, die mit bisherigen Forschungsansätzen nicht zu erzielen waren. Biobanken leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung der medizinischen Forschung. Dies wurde auch auf europäischer Ebene erkannt, wo die EU die BBMRI-Initiative (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure) lanciert hat; aus der Schweiz nimmt unter anderem die Stiftung biobank-suisse als assoziiertes (d.h. nicht stimmberechtigtes) Mitglied an dieser Initiative teil.

Im Mai 2005 hat die SAMW Richtlinien und Empfehlungen «Biobanken: Gewinnung, Aufbewahrung und Nutzung von menschlichem biologischem Material» veröffentlicht. 2009 hat die SAMW in Ergänzung zu diesen Richtlinien, Empfehlungen zur «Verwendung von Leichen und Leichenteilen in der medizinischen Forschung sowie Aus-, Weiter- und Fortbildung» sowie Vorlagen für einen Generalkonsent und ein Musterreglement für Biobanken veröffentlicht. Das Einholen eines sog. Generalkonsents, d.h. einer pauschalen Einwilligung der Spender für die Weiterverwendung der Proben für Forschung, wird von der SAMW propagiert. Der Generalkonsent ist aber noch mit diversen ungeklärten Fragen im Bereich der Umsetzung verbunden: Wie und von wem wird diese Einwilligung eingeholt? Wo wird sie gelagert und welche technischen Voraussetzungen sind erforderlich (EDV usw.)?. Die Implementierung des Generalkonsents in den Spitälern wird sich deshalb über einen längeren Zeitraum erstrecken. Sie steht zudem in einem engen Zusammenhang mit dem Inkrafttreten des Humanforschungsgesetzes und den allfälligen weiteren Regelungen in diesem Bereich.

Ziele

Der «Generalkonsent» ist an allen Kliniken etabliert. Alle Biobanken verfügen über ein Reglement. Offene Fragen (z.B. Eigentumsrechte der Spender) sind geklärt.

Massnahmen

Die Diskussion über die Nutzung von menschlichem biologischem Material für Ausbildung, Forschung und weitere Zwecke wird 2012 noch nicht abgeschlossen sein. Einerseits gilt es die gesetzlichen Vorgaben in diesem Bereich umzusetzen; andererseits stellen sich neue Fragen, resp. sind viele Fragen (z.B. Eigentumsrechte der Spender) noch offen. Von grosser Bedeutung für die Forschung ist zudem der Zugang zu den Materialien (wer hat Zugang zu den Proben? usw.) und deren Qualität (sollen Biobanken zertifiziert werden usw.?). Wie bereits mit den Richtlinien Biobanken, mit welchen die SAMW «Pionierarbeit» geleistet hat, wird sich die SAMW mit diesen Fragen beschäftigen und zu Handen des Gesetzgebers, aber auch zu Handen der Nutzer Richtlinien und Empfehlungen ausarbeiten. Dabei muss gemeinsam mit den anderen Akademien, namentlich SCNAT, geprüft werden, ob und wo es sinnvoll ist, gemeinsame Überlegungen für Biobanken mit pflanzlichem und tierischem Material anzustellen.

h) Umsetzung des Bundesgesetzes über die Forschung am Menschen

Hintergrund

Die Forschung am Menschen hat eine zentrale Bedeutung für die Gesellschaft, für die individuelle und öffentliche Gesundheit, für Wissenschaft und für die Wirtschaft. Forschung am Menschen findet in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen statt, insbesondere in der Medizin, in der Psychologie, in der Biologie und in den Sozialwissenschaften. Dabei werden Forschungsvorhaben unter Einbezug des Menschen oft in disziplinübergreifender Zusammenarbeit realisiert.

In der Schweiz ist das Recht zur Forschung mit Menschen lückenhaft und uneinheitlich. Die SAMW begrüsst deshalb die aktuellen Bestrebungen des Bundes, einen Verfassungsartikel sowie ein entsprechendes Gesetz zur Humanforschung zu erarbeiten ausdrücklich. Um den Text des neuen Verfassungsartikels Art. 118 b BV haben NR und SR lange gerungen; er kommt voraussichtlich 2010 zur Abstimmung vor das Volk und die Stände. Der Entwurf und die Botschaft zum neuen Humanforschungsgesetz sollen noch 2009 veröffentlicht werden. Mit dessen Inkraftsetzung kann jedoch frühestens 2013 gerechnet werden; im Falle eines Referendums wesentlich später. Gestützt auf das Bundesgesetz kann der Bundesrat zudem weitere Bestimmungen (z.B. zur Forschung mit Personendaten und reversibel anonymisierten biologischen Materialien) erlassen.

Ziele

Das neue Humanforschungsgesetz trägt dazu bei, die Qualität der Forschung weiter zu verbessern und das Vertrauen der Bevölkerung zu stärken.

Massnahmen

Die SAMW wird die Entwicklung im Bereich der Gesetzgebung über die Forschung am Menschen weiterhin aktiv verfolgen und sich – in Absprache mit dem Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz – bezüglich wichtiger Weichenstellungen positionieren.

Namentlich zeichnen sich dabei folgende Aktivitäten ab:

- Vernetzung der Repräsentanten (klinischer) Forschung: Diskussion allfälliger Umsetzungsprobleme des neuen Humanforschungsgesetzes, Ausarbeitung von gemeinsamen Lösungsstrategien usw., falls notwendig Schaffung einer Ombudsstelle;
- Unterstützung der Schweizer Ethikkommissionen für Forschung an Menschen insb. im Bereich der Qualitätssicherung
- Unterstützung der Aktivitäten der SCTO zur Schaffung eines nationalen Studienregisters

i) Wissenschaftliche Integrität

Hintergrund

Integrität ist ein hohes Gut im individuellen und gesellschaftlichen Leben. Deshalb ist wissenschaftlich integres Verhalten für jede Forschungstätigkeit von erstrangiger Bedeutung. Wissenschaftliche Integrität wird verstanden als Selbstverpflichtung der Forschenden, sich an die Grundregeln der guten wissenschaftlichen Praxis zu halten. Wahrhaftigkeit und Offenheit, Selbstdisziplin, Selbstkritik und Fairness sind für ein integriertes Verhalten unverzichtbar. Sie sind Grundlage für jede wissenschaftliche Tätigkeit und Voraussetzung für die Glaubwürdigkeit und Akzeptanz der Wissenschaft.

Die Zunahme von administrativen Aufgaben, Zeitmangel, finanzielle Engpässe und Konkurrenzdruck sowie gesellschaftliche Veränderungen sind Faktoren, welche in der heutigen Zeit die Versuchung erhöhen, mit fragwürdigen oder unlauteren Mitteln zu mehr Aufmerksamkeit und schnellem wissenschaftlichem Erfolg zu gelangen.

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben 2008 ein «Memorandum zur wissenschaftlichen Integrität und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten» und «Grundsätze und Verfahrensregeln zur wissenschaftlichen Integrität» ausgearbeitet. Das Memorandum soll Forschende, Forschungsinstitutionen sowie Institutionen der Forschungsförderung an die Verantwortung für wissenschaftliche Integrität erinnern. Die Grundsätze und Verfahrensregeln enthalten Empfehlungen zum Aufbau einer Integritätsschutzorganisation und zum Verfahren bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten. Die Akademien fordern auf, bereits bestehende Regelungen zu überprüfen oder neue auszuarbeiten. Sie stellen zudem eine Ombudsperson und eine «Kommission Wissenschaftliche Integrität» zur Verfügung, welche in erster Linie Forschungsinstitutionen und Institutionen der Forschungsförderung, aber auch politischen Instanzen bei grundsätzlichen Fragen der wissenschaftlichen Integrität mit Beratung zur Verfügung stehen.

Ziele

Wissenschaftliche Integrität hat innerhalb der Scientific Community einen hohen Stellenwert. Präventive Massnahmen einerseits und Verfahren bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten andererseits sind etabliert.

Massnahmen

In einer nächsten Phase geht es nun darum, die von der zuständigen Kommission veröffentlichten Dokumente (bzw. die entsprechenden Inhalte) innerhalb der akademien-schweiz sowie an den Universitäten und Hochschulen sowie privaten Forschungsinstitutionen bekannt zu machen bzw. zu implementieren. Weitere Aktivitäten im Zeitraum 2012–16 betreffen die Weiterentwicklung der Standards für wissenschaftlich integriertes Verhalten, die Ausarbeitung und Etablierung von Präventionsmassnahmen (insbesondere auch deren Integration in die Aus- und Weiterbildung) sowie die Vernetzung mit nationalen und internationalen Arbeitsgruppen. Daneben sollen auch empirische Aspekte der Integrität (welche Faktoren und Rahmenbedingungen sind der Verletzung bzw. der Beachtung von wissenschaftlicher Integrität förderlich oder hinderlich?) untersucht werden.

j) Unterstützung von Forschungsprojekten in spezifischen Gebieten

Hintergrund

Die SAMW verwaltet mehrere Fonds, welche ihr von vermögenden Privatpersonen als Legate übertragen wurden. Der jeweilige Verwendungszweck der Legate ist testamentarisch festgehalten. Derzeit betreut die SAMW drei Fonds im Bereich Neurowissenschaften (Théodore-Ott-Fonds, Robert-Bing-Fonds und A&D-Fonds), einen Fonds im Bereich Ethik (Käthe-Zingg-Schwichtenberg-Fonds) und einen im Bereich medizinische Bildgebungsverfahren (Helmut-Hartweg-Fonds). Forschungsbeiträge aus diesen Fonds wurden in den vergangenen Jahren ohne spezifische Themenvorgaben in den einzelnen Fachgebieten vergeben, wobei darauf geachtet wurde, dass die Projekte den einzelnen Stiftungszwecken entsprechen.

Ziele

Die beschränkten finanziellen Mittel der diversen SAMW-Fonds ermöglichen die Durchführung innovativer (Pilot-)Projekte, namentlich in den Bereichen Neuroscience und Ethik, für die anderweitig keine Mittel zur Verfügung stehen würden.

Massnahmen

Die SAMW wird die ihr übergebenen Legate weiterhin gemäss ihrer Zweckbestimmung einsetzen. Für die Planungsperiode 12–16 ist jedoch vorgesehen, Projektaus-schreibungen nach den inhaltlichen Schwerpunkten im Bereich Forschungsförderung auszurichten, indem themenbezogene Ausschreibungen lanciert werden. Daraus soll gleichzeitig ein Konzept für den zukünftigen strategischen Einsatz der diversen SAMW-Fonds abgeleitet werden. Durch gezielte Fundraising-Aktivitäten sollen zudem neue Mittel für die Forschungsförderung generiert werden.

Forschungsförderung: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
1'130	700	700	725	725	750

4.2.1.2 Neue Trends in der Medizin

a) Personalisierte Medizin

Hintergrund

Es gibt zahlreiche Therapien, welche nicht bei allen Menschen gleich wirken. Diese Tatsache ist schon lange bekannt, doch die Ursachen für die individuellen Unterschiede z.B. von Arzneimittelwirkungen sind auch heute noch erst teilweise bekannt. Neben umweltbedingten, resp. erworbenen Faktoren gibt es vor allem genetische Faktoren, die das erwünschte Ansprechen auf gewisse Arzneimittel und vor allem das Auftreten von unerwünschten Arzneimittelwirkungen mitbestimmen. Solche pharmakogenetischen Unterschiede gibt es vor allem in der Fähigkeit des Körpers, Arzneimittel abzubauen und auszuscheiden.

Es gibt weitere Erfolg versprechende Ansätze. So ist z.B. bekannt, dass an Brustkrebs erkrankte Patientinnen, bei denen ein bestimmtes Protein überproduziert wird, an einer besonders aggressiven Form der Krankheit leiden. Ein solches Protein wird Biomarker genannt, denn es ist ein Indiz für eine bestimmte Erkrankung (ein Biomarker kann aber auch eine andere Substanz sein, etwa ein Hormon). Derzeit wird bei vielen anderen Erkrankungen nach solchen Biomarkern gesucht. Mittlerweile gibt es Tausende davon und es werden konstant neue entdeckt. Ist ein Biomarker entdeckt, muss ein Test entwickelt werden, der möglichst zuverlässig ist; dazu braucht es Tausende von Proben und Daten (und entsprechend leistungsfähige IT-Ressourcen).

Ziele

Chancen und Risiken der personalisierten Medizin sind in gleicher Weise bekannt und kommuniziert. Wo der Nutzen nachgewiesen ist, kommt die personalisierte Medizin zum Einsatz. So berücksichtigt z.B. die zukünftige Arzneimitteltherapie vermehrt pharmakogenetische Unterschiede, um das vorhandene Therapiepotential optimal zu nutzen.

Massnahmen

Die SAMW macht eine Bestandesaufnahme im Bereich «Personalisierte Medizin», beschreibt die Chancen und die notwendigen Ressourcen (z.B. im IT-Bereich), bezeichnet offene Fragen und formuliert Vorschläge bezüglich der weiteren Schritte.

b) Nanomedizin

Hintergrund

Meilensteine in der Geschichte der Medizin sind eng verknüpft mit der Entwicklung neuer Technologien: So haben neue bildgebende Verfahren das Verständnis der physiologischen Abläufe im Körper revolutioniert und damit neue Einsichten in Krankheitsabläufe ermöglicht, und moderne Produktionsmethoden haben zu neuen medizinischen Behandlungen geführt. Die Nanowissenschaften sind als Fachgebiet überhaupt erst entstanden in den letzten zwanzig Jahren; von vielen werden sie als grundlegende Technologie des 21. Jahrhunderts betrachtet.

Von der Nanotechnologie erhofft man sich auch neue Möglichkeiten für die Medizin der Zukunft. Verbesserte Ansätze für die Tumorthherapie, neue Systeme für die kontrollierte Freisetzung von Wirkstoffen im Körper, erhöhte Verträglichkeit von Implantaten, Kathetern oder Hörgeräten, keimtötende Oberflächen in der Klinik, hochempfindliche Biochips und die Anwendung nanoanalytischer Methoden in der Diagnostik sind nur einige Beispiele.

Ziele

Nanomedizinische Entwicklungen werden in der Klinik verantwortungsbewusst eingesetzt.

Massnahmen

Im Rahmen von Workshops sollen Strategien zur Etablierung der Nanomedizin in der Klinik erarbeitet werden und entsprechende Rahmenbedingungen festgelegt werden. Die SAMW wird zudem ein Expertengremium einsetzen, welches sich sowohl mit praktischen als auch mit ethischen Fragestellungen der Nanomedizin auseinandersetzt. Die Ergebnisse der Arbeit sollen in Form eines Positionspapiers oder in Form von Empfehlungen veröffentlicht werden.

c) Enhancement-Medizin

Hintergrund

Unter dem Begriff «Enhancement» werden in der Medizin alle Eingriffe subsumiert, mit welchen eine Verbesserung körperlicher Eigenschaften oder mentaler Fähigkeiten oder eine Steigerung des Wohlbefindens angestrebt werden. Es handelt sich demnach nicht um Eingriffe, die primär die traditionellen Ziele der Medizin (heilen, lindern, begleiten) verfolgen, sondern um «medizinisch nicht indizierte» Behandlungen. Die Abgrenzung von Therapie und Enhancement im Einzelfall ist jedoch schwierig, weil sie einen eindeutig definierten Krankheits- und Gesundheitsbegriff voraussetzt.

Die Individualisierungstendenzen in der Bevölkerung und die Entwicklung der Medizin hin zu einer Dienstleistung führen zu einer steigenden Akzeptanz der Enhancement-Medizin. Bestimmte Anwendungsbereiche, wie beispielsweise das Sportdoping, stehen schon seit längerem in der Diskussion. In den letzten Jahren haben neue Gebiete, wie die Anti-Aging-Medizin, die Schönheitschirurgie, aber auch psychopharmakologische Behandlungen, das sog. Neuroenhancement, einen Boom erlebt. Auch chirurgische Eingriffe zur Veränderung von ethnischen Merkmalen (z.B. Veränderung von Augen- und Nasenformen) nehmen stark zu. Meist handelt es sich um ein «Enhancement» des eigenen Körpers, oft aber wird «Enhancement-Medizin» auch bei Kindern angewendet. Mit Bezug auf Enhancement zeigen sich deshalb verschiedene ethische Problemfelder, welche einer vertieften Diskussion bedürfen.

2007 veranstaltete die SAMW ein Symposium «Human Enhancement: Klüger, glücklicher und schöner durch Medizin?». Ziel des Anlasses war es, diese Diskussionen anzustossen.

Aktuell wird die geschilderte Problematik von verschiedenen Akteuren diskutiert. In der Schweiz sind dies unter anderem TA-Swiss, die Nationale Ethikkommission (NEK) sowie eine gemeinsame Arbeitsgruppe von SAMW und SAGW. Die Diskussionen werden in gegenseitiger Absprache geführt und die Ergebnisse sollen gegenseitig genutzt werden und sich ergänzen. Während die TA-Studie sich primär mit den Chancen und Risiken, den Beweggründen und Akteuren befasst, hat die NEK ein Gutachten zu den rechtlichen Fragen des Enhancement in Auftrag gegeben. Die Arbeitsgruppe SAMW/SAGW wird sich vertieft mit den ethischen Fragestellungen befassen. 2010 ist zudem eine Substudie zum Umgang von praktizierenden Ärzten mit Wünschen von Patienten nach Neuroenhancement geplant. Eine sozialwissenschaftliche Folgestudie mit Befragung potenzieller Nutzern wird in Betracht gezogen.

Ziele

Fragen, wie beispielsweise: Wie verändert sich eine Gesellschaft durch Enhancement-Medizin? Welche Auswirkungen hat die Erweiterung des ärztlichen Tätigkeitsbereiches auf das Menschenbild, auf die Rolle der in der Medizin Tätigen, auf die Ziele der Medizin? Welche Bedeutung hat die Enhancement-Medizin in Bezug auf Fragen des gerechten Zugangs? etc. sind beantwortet.

Massnahmen

- Durchführung von Workshops bzw. Symposien
- Ausarbeitung eines Positionspapiers in Abstimmung mit den Arbeiten der diversen Akteure (u.a. TA-Swiss, NEK)
- Evt. Ausarbeitung von medizinisch-ethischen Richtlinien

Neue Trends in der Medizin: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
30	70	75	75	75	80

4.2.1.3 Herausforderungen und Grenzen der Medizin

a) Ökonomisierung der Medizin

Hintergrund

2007 hatte die SAMW in einem umfassenden Bericht Einschätzungen und Empfehlungen zum Problem der Rationierung im Schweizer Gesundheitswesen veröffentlicht. Der Bericht kam zum Schluss, dass die Schweiz eine Diskussion zur Rationierung braucht. Dies wurde wie folgt begründet:

«Erstens wird im Gesundheitswesen immer eine Kluft bestehen zwischen dem Wünschbaren und dem Machbaren. Eine Diskussion drängt sich also auf, um zu einer möglichst legitimen und gerechten Verteilung knapper Ressourcen zu kommen.

Zweitens verlangt bereits die Umschreibung des Wünschbaren nach Grenzziehungen. Die wahre Frage ist nicht zu wissen, ob eine Grenze gesetzt werden soll, sondern, wo die Grenze zu ziehen ist, und insbesondere wie sie gesetzt werden soll.»

Mit den zu erwartenden veränderten Versorgungsansprüchen (Demographie, Chronifizierung, psychosoziale Determinanten der Krankheit) wird die Finanzierung des Gesundheitssystems Schweiz weiterhin Gegenstand der öffentlichen Diskussion bleiben und noch an Bedeutung gewinnen.

Ein aktuelles Beispiel der Fragen rund um die Finanzierung stellt die Einführung der landesweiten Abrechnung der Spitäler mit diagnosebezogenen Fallpauschalen (sog. DRGs) per 2012 dar. Wie jede Art der Finanzierung setzt das DRG-System spezifische Anreize, die erwünschte, aber ohne geeignete Vorkehrungen auch unerwünschte Konsequenzen nach sich ziehen. Im Juni 2009 haben die Nationale Ethikkommission (NEK) und die SAMW eine Tagung zu den ethischen Fragestellungen rund um die Einführung der DRGs durchgeführt. Der Anlass bildete den Auftakt zu einer Veranstaltungsreihe unter dem Oberbegriff «Ökonomisierung der Medizin».

Ziele

Der Einfluss wirtschaftlicher Partikularinteressen auf die Entwicklungen im Gesundheitswesen nimmt nicht mehr weiter zu bzw. nimmt im Idealfall ab. Der auf den Menschen zentrierte Auftrag des Gesundheitswesens gewinnt wieder mehr an Bedeutung.

Massnahmen

Die SAMW stösst Diskussionen im Bereich der Finanzierung des Gesundheitswesens an und gestaltet die Entwicklungen aktiv mit. Dies erfolgt im Rahmen von Positionspapieren, Empfehlungen usw. oder mittels Durchführung von Anlässen. Ein weiterer Schwerpunkt der Aktivitäten liegt in der Unterstützung der ethischen Begleitforschung im Zusammenhang mit der DRG-Einführung.

b) «Nachhaltige Medizin»

Hintergrund

Die Fortschritte in der medizinischen Versorgung der letzten Jahrzehnte haben in den reicheren Ländern in Europa und auf den anderen Kontinenten zu signifikanten Verbesserungen in der Behandlung vieler Krankheiten und Leiden, und damit zu einer erhöhten Lebensqualität und -Erwartung bei diesen Patienten geführt. An dieser positiven Entwicklung haben nicht nur neue Medikamente und innovative operative Verfahren beigetragen, sondern ebenso oder noch mehr eine effiziente pflegerische und medizinische Betreuung durch grössere personelle Ressourcen sowie eine bessere Ausbildung in den Medizinalberufen.

In dieser eigentlich sehr erfreulichen Situation, besonders in der Schweiz, stellen sich einige Fragen mit zunehmender Dringlichkeit:

- Wird das, was die moderne Medizin an diagnostischen und therapeutischen Mitteln bietet, auch in den allermeisten Fällen richtig und sinnvoll eingesetzt?
- Lässt sich das heutige Wachstum der für unser Gesundheitssystem notwendigen Ressourcen, besonders bei den Medizinalberufen, nachhaltig weiterführen, d.h. mittels einer kontinuierlich zunehmenden Rekrutierung von ausgebildeten Berufspersonen im Ausland?
- Ist die als «Standard» empfundene Maximalmedizin im Sinne der Anwendung der neuesten, teuersten Behandlungsformen in allen Situationen gerechtfertigt und für den zu erwartenden Nutzen sinnvoll oder braucht es neu einen sinnvollen Ressourceneinsatz gemäss dem sog. «Triple-E-Konzept» (Evidence, Economy, Ethics)?
- Müssen nicht vermehrt für alle Studien betreffend therapeutischen, aber auch diagnostischen und präventiven Methoden nicht nur die Auswirkungen auf die Lebensdauer, sondern die Lebensqualität und die ökonomischen Konsequenzen gefordert werden?

Ziele

In der Gesundheitsversorgung stehen immer mehr Entscheidungen an, die integrativ einer medizinischen, ethischen, rechtlichen und ökonomischen Grundlagenreflexion bedürfen; die SAMW bietet eine Plattform, wo diese Reflexion systematisch und konstruktiv erbracht werden kann.

Massnahmen

Die oben formulierten und weitere Fragen sollen im Rahmen von Tagungen und spezifischen Arbeitsgruppen bearbeitet und beantwortet werden. Die Ergebnisse dieses Prozesses werden in einem Positionspapier «Nachhaltige Medizin» veröffentlicht und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

c) Medizin-ethische Richtlinien

Hintergrund

Die wichtigste Kommission der SAMW ist nach wie vor die Zentrale Ethikkommission (ZEK); sie formuliert medizin-ethische Richtlinien und Empfehlungen als Hilfestellung für die Praxis, Forschung und Ausbildung der in der Medizin Tätigen. Die Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) nimmt die Richtlinien der SAMW regelmässig in die Standesordnung auf; sie werden damit zum Standesrecht erhoben. Die Richtlinien spielen auch eine wesentliche Rolle bei der Rechtsauslegung und Gesetzgebung, indem sie als Massstab für den Stand der medizinischen Wissenschaften herangezogen werden.

Über die Rezeption von medizinisch-ethischen Richtlinien in der Praxis gibt es kaum Literatur. Auch die SAMW konnte bislang nicht abschätzen, wie die Richtlinien in der Praxis eingesetzt werden. Aus diesem Grund hat sie im Sommer 2007 Prof. Nikola Biller-Andorno (Institut für Biomedizinische Ethik der Universität Zürich) beauftragt, mit einer Studie zu evaluieren, wie bekannt die Richtlinien sind und ob sie von den Vertretern der jeweiligen Zielgruppe als hilfreich empfunden werden. Die Resultate waren erfreulich, zeigten aber auch, dass Verbesserungsbedarf besteht. Durch ein koordiniertes Massnahmenpaket, welches sich aus der Basisevaluation ableitet, soll der Bekanntheitsgrad und der praktische Nutzen der Richtlinien verbessert werden.

Per 2013 wird die Revision des Schweizerischen Zivilgesetzbuchs (Erwachsenenschutzrecht, Personenrecht und Kindsrecht) in Kraft treten. Damit werden neu die «Patientenverfügung» und die Vertretung des urteilsunfähigen Patienten durch Angehörige explizit im Bundesrecht verankert. Weil der Entscheidungsprozess bei urteilsunfähigen Patienten aus ethischer Sicht oft mit besonderen Problemen verbunden ist, wird sich diese Regelung auf praktisch alle SAMW-Richtlinien auswirken. Neben grundsätzlichen Anpassungen an die Neuregelung werden durch das neue Erwachsenenschutzrecht auch Anpassungen der Terminologie erforderlich. Die Terminologie des Erwachsenenschutzgesetzes muss in allen Richtlinien übernommen werden.

Ziele

Die medizin-ethischen Richtlinien der SAMW sind bekannt und werden als sinnvolle, praxisnahe Hilfestellung geschätzt und angewandt.

Massnahmen

- Mit einer Evaluation 2012/2013 soll untersucht werden, ob sich der Bekanntheitsgrad und der perzipierte Nutzen der Richtlinien im Vergleich 2007–2012 verändert hat.
- Anpassung der SAMW-Richtlinien an das neue Erwachsenenschutzrecht.
- Bei Bedarf Ausarbeitung von neuen medizin-ethischen Richtlinien

d) Weiter- und Fortbildungsangebote im Bereich Ethik

Hintergrund

Die verbesserte Integration medizinethischer Lehrziele war lange ein Desiderat in der medizinischen Ausbildung. Mit dem Inkrafttreten des neuen Bundesgesetzes über die universitären Medizinalberufe per 1. September 2007 wird nun der Vermittlung der Inhalte der Medizinethik ein angemessener Stellenwert eingeräumt. Die SAMW war aktiv an der Ausgestaltung des sog. Lernzielkatalogs 2008 (Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training) beteiligt, welcher sich auf das Medizinalberufegesetz stützt. Der Lernzielkatalog wird Grundlage für das Staatsexamen 2011 sein.

Die Auseinandersetzung mit ethischen Fragen des medizinischen Alltags im Rahmen der Weiter- und Fortbildung ist hingegen wenig formalisiert. Verschiedene Anbieter (z.B. Dialog Ethik) bieten Weiterbildungen in diesem Bereich an. Gleichzeitig setzen Institutionen des Gesundheitswesens immer häufiger strukturierte Verfahren, wie beispielsweise klinische Ethikkommissionen, -foren oder professionelle Ethikberater, für ethische Fallbesprechungen ein. Umfragen der SAMW an den Schweizer Akutspitalern, psychiatrischen Kliniken, Pflegeheimen und Institutionen der Rehabilitation aus den Jahren 2002 und 2006 bestätigen diesen Trend. Die ZEK hat 2009 eine Subkommission eingesetzt, welche aktuell Richtlinien oder Empfehlungen zu diesem Thema ausarbeitet.

Ziel

Es gibt etablierte Weiter- und Fortbildungsangebote im Bereich Ethik.

Massnahmen

- Analyse des bestehenden Weiter- und Fortbildungsangebotes im Bereich Ethik
- Definition geeigneter Massnahmen zur Förderung eines breiten und qualitativ hochstehenden Angebotes. Aufbau einer zentralen Website mit Informationen über Weiter- und Fortbildungsangebote in Zusammenarbeit mit der FMH
- Empfehlungen zur Qualitätssicherung der Weiter- und Fortbildungsangebote
- Ausarbeitung eines «Leitfadens zur Medizinethik» zur Unterstützung der Aus-, Weiter- und Fortbildung im Bereich Medizinethik

Herausforderungen und Grenzen der Medizin: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
130	200	200	200	225	225

4.2.1.4 Wandel im Gesundheitswesen

a) Health Care Workforce

Hintergrund

Die demographischen Veränderungen der Gesellschaft werden die Gesundheitsversorgung in verschiedener Hinsicht beeinflussen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Zunahme degenerativer und chronischer Krankheiten aufgrund der höheren Le-

benserwartung. Dies führt zu einem wachsenden Bedarf an individueller Betreuung, und dies zu einem Zeitpunkt, da auch ein Mangel an Gesundheitsfachleuten absehbar ist. Die Gesundheitssysteme stehen damit vor einer grossen Herausforderung und müssen neue Wege finden, wie sie die Gesundheitsversorgung sicherstellen können. Dabei wird es namentlich auch darum gehen, die bestehenden Gesundheitsberufe zu hinterfragen und allenfalls neu zu definieren.

Der Bericht «Ziele und Aufgaben der Medizin zu Beginn des 21. Jahrhunderts» weist darauf hin, dass sich das Berufsbild des Arztes und der Pflegefachpersonen in den vergangenen Jahrzehnten radikal gewandelt hat; dies habe gleichzeitig auch dazu geführt, dass sich Ärzte und Pflegenden in ihrer Berufsidentität verunsichert fühlen. Der Bericht geht davon aus, dass es in Zukunft zu weitgehenden Veränderungen der Rollendefinitionen unter den Berufen im Gesundheitswesen kommen wird.

Die wohl bekannten und vermeintlich klar definierten Berufsbilder von Hausärzten, Spezialärzten, Pflegenden und anderen Berufsleuten im Gesundheitswesen geraten ins Rutschen. Neue Berufe tauchen auf, die Grenzen zwischen den bestehenden verwischen sich zum Teil. Erste Ansprechperson im Gesundheitswesen und Anbieter verschiedener Untersuchungen und Therapien ist nicht mehr notwendigerweise eine Ärztin oder ein Arzt, wie dies bisher mit Ausnahme der Alternativmedizin weitgehend die Regel war, sondern kann z.B. auch ein Apotheker sein.

Teamarbeit und Vernetzung werden allgemein als Modelle der Zukunft betrachtet. Allerdings wird es in unserem Land noch lange Einzelpraxen, kleine Gruppenpraxen und auch entsprechende Organisationsformen im spitalexternen Bereich der Pflege geben. Der sinnvolle Wunsch nach einer langjährigen persönlichen Beziehung zu einer Hausärztin oder einem Hausarzt ist in unserer Bevölkerung noch sehr stark verwurzelt, wobei sich viele, vor allem auch jüngere Leute durchaus die Freiheit nehmen wollen, von Fall zu Fall zu entscheiden, wohin sie sich wenden.

Das Gesundheitswesen wandelt sich schnell und wird immer diversifizierter: mehr Anbieter, konkurrierende Modelle und Organisationen, neue Formen der Leistungserbringung, eine Vielfalt von Methoden, neue Tarif- und Lenkungssysteme. Ebenso wird die freie Arztwahl in Frage gestellt. Die Politik beeinflusst zunehmend alle Ebenen des Gesundheitswesens – und damit auch die Berufsbilder. Auch die Versicherer sind zu wichtigen Akteuren geworden, die ihre Interessen offensiv vertreten.

2009 hat die SAMW gemeinsam mit der SAGW eine Tagung durchgeführt zum Thema «Wandel der Berufe im Gesundheitswesen: Aussensichten und Innensichten»; zudem beteiligt sie sich zusammen mit dem SWTR an der Organisation einer Tagung zum Thema «Wie sieht die medizinische Grundversorgung von morgen aus?».

Ziele

Die mit dem Wandel der Berufe im Gesundheitswesen verbundenen Chancen und Risiken sind bekannt und es gibt Vorstellungen, wie adäquat darauf reagiert werden kann.

Massnahmen

Die SAMW wird das Thema «Neue Gesundheitsberufe» auch in den Jahren 2012–16 weiterverfolgen, und zwar in Form von Workshops und Tagungen, dies namentlich zusammen mit der SAGW, aber auch gemeinsam mit den PartnerInnen von FMH, Medizinischen Fakultäten und Berufsverband der Krankenpflege.

b) Behandlungsqualität und Patientensicherheit

Hintergrund

Die Sicherung der medizinischen Behandlungsqualität ist seit 1996 im Krankenversicherungsgesetz gesetzlich verankert. Darin wird gefordert, dass die Leistungserbringer oder deren Verbände Konzepte und Programme bezüglich der Anforderungen an die Qualität der Leistungen und bezüglich der Förderung der Qualität erarbeiten. Seit dem 1. Januar 2009 ist zudem ein neuer Art. 22a KVG in Kraft, der die Leistungserbringer «verpflichtet, den zuständigen Bundesbehörden die Daten bekannt zu geben, die benötigt werden, um die Anwendung der Bestimmungen dieses Gesetzes über die [...] Qualität der Leistungen zu überwachen».

Die Qualität einer medizinischen Behandlung ist weder einfach zu definieren noch zu beurteilen. Gerade weil die Messung bzw. Erfassung der medizinischen Behandlungsqualität und der Vergleich zwischen verschiedenen Leistungserbringern aufwändig, methodisch nicht einfach und fehleranfällig sind, haben sie um so sorgfältiger zu erfolgen; sie dürfen auch nicht einem Wettbewerb um die rascheste oder schlagzeilenträchtigste Publikation ausgesetzt sein.

Mit der Veröffentlichung von Qualitätsdaten sollen mehrere Ziele erreicht werden. Bei Leistungserbringern mit mangelhafter Qualität sollen sie zu Qualität steigernden Massnahmen führen und Leistungserbringer mit hoher Qualität sollen in ihrer guten Arbeit bestätigt werden. Mit der Veröffentlichung erhalten die Patienten die notwendigen Informationen, um Institutionen mit guter Qualität auswählen zu können und auf solche mit ungenügender Qualität hingewiesen zu werden. Damit soll der Wettbewerb zwischen den Leistungsanbietern gesteigert und die Datengrundlagen geschaffen werden, um eine gute medizinische Behandlungsqualität entsprechend belohnen zu können.

Die SAMW hat deshalb 2009 Empfehlungen zur «Erhebung, Analyse und Veröffentlichung von Daten zur medizinischen Behandlungsqualität» verabschiedet; diese halten fest, welche Voraussetzungen bei der Veröffentlichung von Qualitätsdaten zu berücksichtigen sind. Die wichtigste davon ist die Einhaltung von 17 in einer Checkliste zusammengefassten Kriterien, deren Beachtung Gewähr bietet, dass die erhobenen Qualitätsdaten relevant, korrekt und verständlich sind.

In engem Zusammenhang mit der Behandlungsqualität steht auch das Thema «Patientensicherheit». Wegen der stetig wachsenden Komplexität und der zunehmenden medizinischen Möglichkeiten ist die Gesundheitsversorgung ein Risikobereich geworden. Mangelnde Patientensicherheit ist ein oft unterschätztes Problem. Jährlich sterben auch in der Schweiz Menschen wegen Fehlern in der Gesundheitsversorgung. Viele Patienten werden durch vermeidbare Behandlungsfehler kurzfristig oder bleibend geschädigt. Dabei entstehen neben dem menschlichen Leid enorme unnötige Kosten. Der Bund, die wichtigsten Gesundheitsberufsverbände und die SAMW haben deshalb nach mehrjährigen Vorarbeiten 2003 die Stiftung Patientensicherheit gegründet; diese nimmt heute, nach einigen Anlaufschwierigkeiten, in diesem Bereich eine wichtige Funktion wahr.

Eine Arbeitsgruppe der SAMW hat 2007 einen Bericht veröffentlicht, der zuhanden der involvierten Institutionen aufzeigt, wie der Umgang mit Fehlern in die Aus- und Weiterbildung des medizinischen Fachpersonals integriert werden kann.

Ziele

Behandlungsqualität und Patientensicherheit haben den ihnen zustehenden Stellenwert in der Gesundheitsversorgung. Entsprechende Aus-, Weiter- und Fortbildungsangebote existieren flächendeckend.

Massnahmen

Die SAMW verfolgt die Entwicklung in den Bereichen Behandlungsqualität und Patientensicherheit; sie arbeitet in den entsprechenden Gremien mit. Bei Bedarf setzt sie Arbeitsgruppen ein, welche die Umsetzung der Empfehlungen begleiten und unterstützen und diese, falls nötig, überarbeiten.

c) Versorgungsforschung

Hintergrund

Aus einzelnen Studien ist bekannt, dass bei gewissen Krankheiten Probleme der Über-, Unter- und Fehlversorgung bestehen. In der Schweiz existieren jedoch so gut wie keine systematisch erhobenen Daten bezüglich der Gesundheitsversorgung. Wichtige gesundheitspolitische Entscheide erfolgen somit ohne entsprechende Grundlagen.

Die so genannte Versorgungsforschung kann bei der Entdeckung und bei der Überwindung solcher Probleme und bei der Weiterentwicklung des Versorgungssystems einen wichtigen Beitrag leisten.

Es können sowohl auf wissenschaftlicher Grundlage entwickelte Instrumente in die Versorgung eingeführt als auch allgemeine Erkenntnisse über das Versorgungsgeschehen für die gesundheitspolitische Meinungsbildung genutzt werden. Auch die angestrebte evidenzbasierte Steuerung des Gesundheitswesens benötigt in weiten Bereichen eine wissenschaftliche Grundlage.

Der verstärkte Fokus auf gute Patientenresultate (outcomes) verlangt, dass für häufig vorkommende medizinische Behandlungen Patientenpfade entwickelt werden, welche die Leistungen der unterschiedlichen an einer Behandlung (und Nachbehandlung, -betreuung) beteiligten Berufsgruppen (z.B. Ärzte, Hausarzt, Pflege, Physio-, Strahlen-, Ergotherapie, Spitex) bündeln.

Noch gibt es wenige Vorbilder fokussierter interprofessioneller Zusammenarbeit und dadurch erreichter Patienten-Outcomes aus der Schweiz.

Gute Resultate erfolgreicher interprofessioneller Zusammenarbeit und was es im Alltag konkret heisst, Patienten- bzw. Outcome-fokussiert erfolgreich zusammen zu arbeiten, könnten z.B. mittels einer von der SAMW unterstützten Tagung, durch den jährlichen Journalistenpreis oder andere Verbreitungswege bekannt gemacht werden.

Ziele

Eine systematisch betriebene Versorgungsforschung ermöglicht einerseits die stärkere Berücksichtigung von Wirksamkeit, Verteilungsgerechtigkeit und Kosteneffektivität in der Praxis, insbesondere bei neu einzuführenden Massnahmen, und andererseits die Etablierung von Guidelines bzw. Standards durch eine neutrale Institution.

Massnahmen

Die SAMW setzt sich für die Etablierung und den Ausbau der Outcome-Forschung ein; sie unterstützt entsprechende Pilotprojekte auch finanziell.

d) eHealth

Hintergrund

eHealth bezeichnet den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien für die Organisation, die Unterstützung, die Vernetzung und die Infrastruktur der Prozesse und Akteure (inkl. der Patienten), welche im Gesundheitssystem involviert sind. Die nationale Strategie beabsichtigt nicht, bestehende Strukturen und Verfahren des Gesundheitssystems in elektronischer Form zu reproduzieren; vielmehr sollen diese Prozesse vernetzt und vereinfacht werden, um sie zu verbessern. An vorderster Stelle sind davon die folgenden Aspekte betroffen: Administration und Rechnungsstellung; Übermittlung, Bereitstellen und Abrufen von Informationen; Diagnosestellung, Verschreibung, Therapie und Überwachung. Die nationale Strategie stützt sich auf drei Pfeiler: a) Umsetzung der Strategie; b) das elektronische Patientendossier; c) Online-Gesundheitsdienste.

Zum erwarteten bzw. nachgewiesenen Nutzen von eHealth gibt es immer mehr Literatur. Die am besten nachgewiesenen (und gleichzeitig auch am leichtesten zu analysierenden) Aspekte sind die folgenden:

- die Verbesserung der Betreuungsqualität durch eine bessere Informationsvermittlung;
- die Verminderung von Irrtümern durch den Einsatz von Entscheidungshilfen, namentlich bei der Verschreibung von Medikamenten,
- eine Verminderung unnötiger Untersuchungen.

Dank des Ausbaus der IT-Ressourcen wird eHealth auch die Umsetzung der personalisierten Medizin unterstützen. Die Einführung von eHealth wird zu grossen Veränderungen im Gesundheitswesen führen, sowohl auf Seiten der ÄrztInnen als auch auf jener der PatientInnen. Dies führt bereits jetzt zu gewissen Befürchtungen und damit zur Abwehr.

Ziele

Die von eHealth erhofften Verbesserungen des Gesundheitswesens sind eingetreten, ohne dass sich die Befürchtungen der ÄrztInnen bzw. PatientInnen bewahrheitet hätten.

Massnahmen

Angesichts des grossen Potentials von eHealth wird die SAMW zusammen mit den anderen Akademien versuchen, die mit der Einführung von eHealth verbundenen Ängste aufzugreifen, zu analysieren und Antworten darauf zu finden. Ebenso wird sich die SAMW für die Schaffung klarer Rahmenbedingungen einsetzen, damit die vorhandenen Risiken (Stichwort «Datenschutz») von Anfang an möglichst klein gehalten werden.

e) Altersmedizin

Hintergrund

Es wird erwartet, dass die Anzahl der über 80-jährigen Menschen in der Schweiz bis ins Jahr 2030 um 65% ansteigt. Nur der kleinere Teil der alten Menschen ist allerdings unselbständig und auf Hilfe angewiesen. Lediglich etwa 10% der 80-Jährigen leben in Alters- und Pflegeheimen; bei den 85-Jährigen sind es hingegen bereits 20% und bei den 90-jährigen sogar 40%.

Die Geriatrie als umfassende Medizin der alten und insbesondere hochbetagten Menschen sieht ihre Kernaufgabe darin, alte Menschen durch geeignete Behandlung zu befähigen, möglichst lange selbstständig zu leben. Dies nicht nur aus gesamtwirtschaftlichen Gründen, sondern insbesondere auch, weil es dem Willen eines überwiegenden Teils der älteren Bevölkerung entspricht («Autonomie-Primat»). Es soll sowohl im ambulanten Bereich wie im Spital und in Alters- und Pflegeheimen eine möglichst hohe Behandlungs- und Betreuungsqualität geboten werden, was spezifisches ärztliches und pflegerisches Wissen erfordert. Geriatrie ist damit nicht nur Medizin im kurativen Sinne – das Fach Geriatrie integriert auch präventive, rehabilitative, soziale und palliative Aspekte. Sie ist umfassende Medizin für chronisch und oft mehrfach kranke, behinderte alte Menschen.

Ziele

Die Schweiz verfügt über mindestens ein universitär eingebundenes, umfassend ausgestattetes und international kompetitives Kompetenzzentrum für Geriatrie.

Massnahmen

Die SAMW wird mittels Stellungnahmen und Öffentlichkeitsarbeit die Schaffung eines Schweizer Kompetenzzentrums für Geriatrie zum Thema machen und sich an geeigneter Stelle für dieses Anliegen einsetzen.

f) Hochspezialisierte Medizin

Hintergrund

Spitzenmedizin oder hochspezialisierte Medizin (HSM) wird allgemein so verstanden, dass sie verschiedene Leistungen oder Leistungsbereiche der Medizin umfasst, die gekennzeichnet sind durch Seltenheit, durch hohes Innovationspotenzial, durch hohen personellen oder technischen Aufwand und /oder durch komplexe Behandlungsverfahren und nicht zuletzt durch hohe Behandlungskosten einschliesslich Diagnosekosten. Typische Beispiele dafür sind Herz-Lungen-Transplantationen, Protonen-Strahlentherapie oder Stammzellen-Transplantationen.

Anstoss für eine gesamtschweizerische Planung der hochspezialisierten Medizin war die Erkenntnis, dass sich neue medizinische Technologien zunehmend als Kostenfaktor niederschlagen. Nicht weniger wichtig war aber die Tatsache, dass eine Konzentration solcher Angebote zu einer besseren Auslastung und damit zu einer besseren Qualität führt.

Die HSM-Bereiche werden künftig in einer dynamischen, d.h. bei Bedarf abänderbaren Liste aufgeführt. Neu soll ein von den Kantonen eingesetztes politisches Beschlussorgan festlegen, welches Zentrum welchen Bereich führen soll; ein Fachorgan soll die Beschlüsse in fachlicher Hinsicht vorbereiten.

Ziele

Die hochspezialisierte Medizin leistet einen wesentlichen Beitrag zu einer bedarfsgerechten und qualitativ hochstehenden medizinischen Versorgung der Bevölkerung; eine sinnvolle Konzentration sorgt zudem dafür, dass diese Leistungen effizient erbracht werden. Allfällige Fehlentwicklungen der auf Anfang 2009 in Kraft gesetzten Interkantonalen Vereinbarung zur hochspezialisierten Medizin sollen früh erkannt und wo nötig korrigiert werden.

Massnahmen

Die SAMW wird diesen Prozess sehr sorgfältig verfolgen (Mitarbeit in Kommission; regelmässiger Kontakt mit Vertretern von Universitätsspitalern und weiteren Zentrumsspitalern; Durchführung von Workshops) und gegebenenfalls versuchen, mit geeigneten Mitteln auf die Korrektur von Fehlentwicklungen hinzuwirken.

Wandel im Gesundheitswesen: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
60	175	175	190	190	205

4.2.2 Vernetzung und Austausch

Insofern die SAMW nicht eine Dachorganisation von Fachgesellschaften ist (wie die drei Schwesterakademien), kommt dem Bereich «Vernetzung und Austausch» weniger Gewicht bei, als dies bei den anderen Akademien der Fall ist. Dennoch findet auch innerhalb der SAMW, allerdings auf anderen Ebenen, Vernetzung und Austausch statt, wie im folgenden kurz beschrieben ist.

4.2.2.1 Senat

Der Senat ist das oberste Organ der SAMW und zählt 168 Mitglieder. Einerseits gehören ihm Delegierte der Medizinischen Fakultäten, der FMH sowie der acht grössten Fachgesellschaften an; andererseits umfasst er Einzel-, Ehren- sowie Korrespondierende Mitglieder. Namentlich diese individuellen Mitglieder des Senats, welche aufgrund ihrer wissenschaftlichen Leistungen oder anderer Verdienste ernannt wurden, bedeuten eine wertvolle Ressource, auf welche die SAMW regelmässig zurückgreifen kann (z.B. Bearbeitung spezifischer Fragestellungen, Mitarbeit in Arbeitsgruppen). Anlässlich der zweimal jährlich stattfindenden Senatssitzungen fliessen Kritik, Hinweise und Anregungen in die SAMW zurück – ein wertvoller Ideenspeicher und ein notwendiges Korrektiv für die Arbeit der Akademie.

4.2.2.2 Kommissionen/Arbeitsgruppen

Die SAMW verfügt über zahlreiche Kommissionen und Arbeitsgruppen. Deren Mitglieder rekrutieren sich teilweise aus dem Senat; bei der Mehrzahl der Mitglieder handelt es sich jedoch um Persönlichkeiten, die in einem spezifischen Fachgebiet eine bestimmte Expertise besitzen. Häufig sind dabei auch Fachleute ausserhalb der Medizin involviert (z.B. JuristInnen, EthikerInnen, PatientenvertreterInnen), was für die SAMW besonders wertvoll ist.

4.2.2.3 Vorstandsklausur

Der Vorstand der SAMW trifft sich einmal jährlich zu einer zweitägigen Klausursitzung, und zwar jedes Mal in einer anderen Region der Schweiz. Dabei hat es sich eingebürgert, dass am Abend des ersten Sitzungstages RepräsentantInnen des Gesundheits- und Bildungssektors dieser Region (inkl. PolitikerInnen) zu einem Gedankenaustausch

mit anschliessendem Nachtessen eingeladen werden. Diese Face-to-Face-Begegnungen werden in der Regel von beiden Seiten sehr geschätzt.

4.2.2.4 «Plattformen»

Die SAMW hat grundsätzlich den Ruf einer gewissen Unabhängigkeit. In dieser Eigenschaft hat sie schon wiederholt – oft aus eigener Initiative, gelegentlich aber auch auf externe Anregung – zu Treffen mit unterschiedlichen Stakeholdern eingeladen, die sich sonst in dieser Zusammensetzung nicht sehen. Exemplarisch dafür ist das jährliche «Treffen von RepräsentantInnen von Institutionen im Bereich klinische Versuche», an dem Mitglieder von Ethikkommissionen, VertreterInnen von Swissmedic, BAG und Industrie sowie ForscherInnen anwesend sind. Diese Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch wird von allen Beteiligten jeweils sehr geschätzt.

4.2.2.5 Enge Zusammenarbeit mit FMH, Fakultäten, SNF, BAG, Ethikinstitutionen u.a.

Es gibt zahlreiche Institutionen, welche eine ähnliche Zielsetzung wie die SAMW verfolgen; im Bereich Forschungsförderung bzw. -politik sind dies z.B. SNF und SWTR, im Bereich Aus-, Weiter- und Fortbildung die Medizinischen Fakultäten, FMH und Fachgesellschaften, im Bereich Gesundheitspolitik GDK, BAG und FMH, im Bereich Ethik NEK, universitäre und nicht-universitäre Institute für Ethik usw. Mit all diesen Institutionen pflegt die SAMW einen regelmässigen Austausch.

4.2.2.6 Mitarbeit in externen Arbeitsgruppen und Kommissionen

Die SAMW wird regelmässig angefragt, VertreterInnen in externe Arbeitsgruppe oder Kommissionen zu delegieren. Je nach benötigter Expertise werden dafür Fachleute aus dem Umkreis der SAMW (namentlich dem Senat) angefragt oder übernehmen MitarbeiterInnen des Generalsekretariates diese Aufgabe.

Vernetzung und Austausch: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
50	50	50	50	50	50

4.2.3 Nachwuchsförderung

4.2.3.1 Gymnasiale Bildung

Hintergrund

Die Schweiz ist in ungleich stärkerem Masse als andere Länder auf Bildung angewiesen, da sie nicht nur über wenige, sondern über nahezu keine Rohstoffe verfügt. Die Formel von den Köpfen als einzigem Rohstoff («graue Substanz») ist für die Schweiz durchaus wörtlich zu nehmen. Die Tatsache, dass sich die kleine Schweiz in Wissenschaft, Technologie und Wirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten immer auf Augenhöhe mit den grossen Mitspielern bewegen konnte, hat sie nicht zuletzt ihrem Bildungssystem zu verdanken. Es gilt daher, diesen Vorsprung nicht zu verspielen. Nicht nur in naturwissenschaftlich-technischer Hinsicht, sondern auch in Bezug auf die sozialen und zwischenmenschlichen Fähigkeiten hat sich die Schweiz international anerkannte Kompetenzen erworben. Gerade die Medizin ist im besonderen Masse auf alle diese Kompetenzen angewiesen.

Ziele

Die Gymnasien vermitteln den SchülerInnen jene Kenntnisse und Fertigkeiten, welche diese für das Medizinstudium und die Ausübung des Arztberufes benötigen.

Massnahmen

Die SAMW wird sich in geeigneter Form und zusammen mit den anderen Akademien für ein qualitativ hoch stehendes Bildungssystem in der Schweiz einsetzen.

4.2.3.2 Medizinstudium

Hintergrund

Das von den Medizinischen Fakultäten in der Schweiz eingeführte innovative Bologna-Modell gibt neue Möglichkeiten zur Akzentsetzung in den wissenschaftlichen Aspekten der Medizin sowie zur früheren Sensibilisierung für die Forschung und andere spezifische Bereiche. Die gegebenen Optionen, z.B. grundlagenwissenschaftlich zu arbeiten, können die Motivation für akademisch orientierte Berufsvarianten und universitäre Karrieren fördern.

StudentInnen, die eine klinische Laufbahn anstreben, wählen den so genannten «Physician Track» – einen Ausbildungszweig, in dem primär klinische Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden. Diese insgesamt 6-jährige Ausbildung beinhaltet eine dreijährige Grundausbildung (Bachelor in Medicine) und eine dreijährige Masterausbildung, einschliesslich eines praktisch-klinischen Jahres («Master in Medicine»). Gemäss Medizinalberufe-Gesetz braucht es zur Berechtigung für die Weiterbildung zum Arztberuf zusätzlich die erfolgreich abgeschlossene eidgenössische Prüfung.

Ziele

Um über das für eine Evidenz-basierte ärztliche Tätigkeit notwendige wissenschaftliche Verständnis zu verfügen, sammeln alle zukünftigen Ärzte während ihrer Ausbildung zum «Master in Medicine» eine minimale Forschungserfahrung in einem für die moderne Medizin relevanten Wissensgebiet, und zwar in Form eines obligatorischen Forschungspraktikums im Rahmen des Medizinstudiums von mindestens 3, idealerweise aber 6 Monaten Dauer. Die aus dem Forschungspraktikum resultierende Arbeit

bildet die Grundlage für den «Dr. med.». Für die Vergabe dieses Titels muss jedoch eine zusätzliche Forschungszeit erbracht werden.

Massnahmen

Die SAMW wird mit der Schweizerischen Medizinischen Interfakultätskommission (SMIFK), den Fakultäten und Universitäten Pläne für die Umsetzung des obligatorischen Forschungspraktikums ausarbeiten.

4.2.3.3 MD-PhD-Programm und SSMBS

Hintergrund

Für eine effektive Förderung der Wissenschaftlichkeit in der Medizin und für eine qualitativ hoch stehende klinische Forschung braucht es mehr wissenschaftlich gut aus- und weitergebildete sowie forschungserfahrene Ärztinnen und Ärzte. Die beiden Nachwuchsförderungsprogramme der SAMW, das MD-PhD-Programm und die biologisch-medizinischen Stipendien (SSMBS), sind seit vielen Jahren effiziente Instrumente, um den wissenschaftlich interessierten Nachwuchs in der Medizin zu fördern. Die MD-PhD-Ausbildung, bei der forschungsinteressierte MedizinerInnen ein naturwissenschaftliches Zweitstudium absolvieren, ist ein empfehlenswerter Weg in die akademische Medizin. Das nationale MD-PhD-Programm wurde 1992 auf Initiative der SAMW und des SNF gegründet und 2007 um die Bereiche Public Health, Epidemiologie und Ethik erweitert worden. Eine 2007 durchgeführte Evaluation des Programms hat bestätigt, dass der Grossteil der MD-PhD-Absolventen nach ihrer Facharztausbildung in genau den Positionen sind, in denen sie ideale Brücken zwischen der grundlagen- und der patientenorientierten medizinische Forschung bilden können.

Die Stiftung SSMBS fördert in Zusammenarbeit mit dem SNF fortgeschrittene Forscherinnen und Forscher bei ihrer weiteren Ausbildung auf dem Gebiet der experimentellen und klinischen Medizin sowie der Biologie als medizinische Grundlagenwissenschaft.

Ziele

Die Schweiz verfügt über einen bestens qualifizierten, international kompetitiven akademischen Nachwuchs in der Medizin, der im Sinne einer translationalen Forschung die Brücke schlägt zwischen der grundlagen- und der patientenorientierten medizinischen Forschung und damit auch einen Beitrag dafür leistet, dass die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung auch in Zukunft qualitativ hochstehend ist.

Massnahmen

Im Vordergrund der Nachwuchsförderung stehen auch in der neuen Planungsperiode die Karrierechancen von forschungsinteressierten Ärztinnen und Ärzten. Die SAMW wird die beiden Nachwuchsförderungsinstrumente beibehalten. Ziel ist es, das MD-PhD-Programm – gemeinsam mit dem SNF – auszubauen. Einerseits soll der Stiftungsverbund um neue Mitglieder erweitert werden, andererseits ist der MD-PhD Ausbildungsweg für Assistenzärzte in stark praxisbezogenen medizinischen Disziplinen (z.B. Chirurgie) zu öffnen. Die SAMW wird sich an der Erweiterung des Programms beteiligen, indem sie ab 2012 ein zweites Stipendium finanziert. Mit einer zweiten Evaluation, welche für 2012/2013 angedacht ist, soll das Programm und sein Outcome erneut überprüft werden. Die SAMW veranstaltet zudem weiterhin alle zwei Jahre das «Scientific Meeting», ein obligatorisches Treffen für MD-PhD-StudentInnen, welches dem fachlichen Austausch mit KollegInnen und Experten aus der Forschung dient.

Zudem wird sich die SAMW gemeinsam mit Fakultäten und Fachgesellschaften um eine ständige Weiterentwicklung des MD-PhD-Programms und dessen optimale Verzahnung mit der klinischen Weiterbildung bemühen und sich für eine sinnvolle Anerkennung der Forschungstätigkeit für die Facharzttitle einsetzen.

4.2.3.4 Nachwuchs in der Hausarztmedizin

Hintergrund

Viele statistische Indikatoren deuten darauf hin, dass die Schweiz in 10 bis 20 Jahren die ärztliche Grundversorgung mit dem heutigen System nicht mehr gewährleisten kann. Schon heute sind in den Spitälern gegen 40% der Weiterbildungsstellen mit Ärzten und Ärztinnen aus dem Ausland besetzt, und die Zahl der angehenden Ärzt/innen, die sich in Richtung Grundversorgung weiterbilden wollen, ist um die Hälfte kleiner als die heutige Zahl der Allgemeinpraktizierenden: Die Spezialisierung während der Weiterbildung wird als attraktiver empfunden.

Bereits heute wird die ambulante Grundversorgung zu einem grossen Teil von Fachärzt/innen für innere Medizin, für Kinder- und Jugendmedizin, aber auch für Gynäkologie und für Psychiatrie, sowie von den Notfallstationen der Spitäler erbracht. Mit der zunehmenden Zahl älterer Menschen wächst zusätzlich auch der Bedarf an ärztlicher Versorgung.

2007 hat der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat SWTR, unterstützt von der SAMW und der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten CRUS, auf diese Probleme hingewiesen und empfohlen, die Zahl der Studienplätze in der Medizin um 20% zu erhöhen und gleichzeitig das gesamte System der ärztlichen Berufsbildung grundlegend zu überdenken, mit dem Ziel, es vermehrt auf die Bedürfnisse der Bevölkerung auszurichten.

Ziele

Die Attraktivität der Grundversorgung ist gesteigert; es besteht keine Versorgungslücke in der Hausarztmedizin.

Massnahmen

Die SAMW wird das Thema «Nachwuchs in der Hausarztmedizin» auch in den Jahren 2012–16 weiterverfolgen, und zwar in Form von Workshops und Tagungen, dies gemeinsam mit den PartnerInnen von FMH und Medizinischen Fakultäten.

4.2.3.5 Brain Drain

Hintergrund

Im Juni 2006 führte die SAMW eine Tagung durch, welche sich mit dem Angebot und Bedarf an Ärzten und Pflegenden in der Schweiz befasste. Allgemein wird erwartet, dass der Bedarf an medizinisch ausgebildetem Personal steigen wird.

Eine Begleiterscheinung dieser Entwicklung ist die weltweite Abwanderung von medizinischem Fachpersonal aus ärmeren in reichere Länder (sog. Brain Drain), wobei zwischen dem Brain Drain von südlichen und östlichen Ländern in die reicheren Länder sowie dem Brain Drain aus Europa in Länder mit besseren Forschungsbedingungen differenziert wird. Länder, wie Grossbritannien mit einer hohen Einwanderungsquote aus dem Commonwealth, aber auch die WHO haben sich schon früh mit dem Phä-

nomen auseinandergesetzt (vgl. z.B. Code of Practice for the International Recruitment of Healthcare Professionals, 2004).

Ziele

Die Schweiz bildet genügend hoch qualifizierte Fachleute aus, damit sie nicht zwingend auf den Zustrom ausländischer Fachleute angewiesen ist.

Massnahmen

In der Schweiz werden diese Diskussionen noch nicht lange geführt. Mit einer Analyse zur Situation der Schweiz und daraus abgeleiteten Empfehlungen zu Händen der Verantwortlichen des Gesundheitswesens (GDK, H+ usw.) soll die Diskussion auch in der Schweiz aufgenommen werden.

Nachwuchsförderung: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
230	320	320	340	340	360

4.2.4 Kommunikation und Vermittlung

Hintergrund

Eine wirksame und professionell umgesetzte Öffentlichkeitsarbeit und eine offene, transparente Kommunikation gehören zu den Eckpfeilern einer Organisation wie der SAMW. Die vorhandenen Instrumente – das vierteljährlich erscheinende Bulletin, die laufend aktualisierte Homepage sowie die regelmässigen Medienmitteilungen und andere Berichterstattungen – haben sich bewährt und werden sowohl von den SAMW-internen wie auch von den externen Kreisen geschätzt.

Die SAMW hat in den letzten Jahren in der Öffentlichkeit deutlich mehr Präsenz zeigen können. Medienmitteilungen zu aktuellen Themen der SAMW oder zu solchen, welche Medizinrelevant sind, wurden konsequent erarbeitet und fanden meist grosse mediale Beachtung. Zudem kann die SAMW regelmässig in der Schweizerischen Ärztezeitung zu aktuellen Themen berichten.

Jedes Jahr werden verschiedene Veranstaltungen für die breite Öffentlichkeit oder für Schulklassen durchgeführt. Auch ein Medienpreis wird jährlich verliehen.

Ziele

Die Aktivitäten im Bereich Kommunikation werden auf dem heutigen guten und wirksamen Niveau beibehalten.

Massnahmen

Vermehrte Anstrengungen sollen bei der Erarbeitung von Fact Sheets zuhanden des Parlaments unternommen werden. Es hat sich gezeigt, dass eine neutrale Hintergrundinformation zu komplexen medizinischen Themen von den Parlamentarierinnen und Parlamentariern sehr geschätzt wird. Da auch in den kommenden Jahren die rechtliche Regelung der Medizin fortschreitet, werden immer wieder Themen auf der politischen Agenda stehen, bei denen die SAMW eine Vermittlerrolle zwischen Wissenschaft und Politik übernehmen kann.

Für die interessierte Öffentlichkeit sollen weiterhin Symposien bzw. Podiumsdiskussionen zu Themen veranstaltet werden, welche Medizin-relevant sind und die Menschen beschäftigen.

Kommunikation und Vermittlung: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
120	150	150	150	150	150

4.2.5 Internationale Zusammenarbeit

Hintergrund

Dass eine Organisation wie die SAMW nicht isoliert arbeitet, sondern sich im nationalen und internationalen Umfeld mit an ähnlichen Zielsetzungen interessierten Partnerinstitutionen und Organisationen orientiert, ist selbstverständlich. Gerade im Bereich der Medizinethik ist ein enger Austausch mit Ethikgremien aus europäischen, aber auch aussereuropäischen Ländern unumgänglich. Zum einen sind es in vielen Ländern ähnliche Fragen, welche die Zivilgesellschaft beschäftigen (z.B. Fragen um den Anfang und das Ende des menschlichen Lebens), zum anderen sind kulturelle, ideelle und historische Hintergründe richtungweisend für den Verlauf der ethischen Diskussionen in einem Land. Im Quervergleich gelingt es, eigene Positionen besser zu hinterfragen und zu verstehen. Zudem lotet die SAMW bei neuen Projekten immer vorgängig aus, welche entsprechenden Standards, Richtlinien oder ähnliches international bereits existieren («do not reinvent the wheel»).

Eine intensive Pflege von internationalen Kontakten ist daher unabdingbar. Die SAMW hat sich in den letzten Jahren vermehrt bemüht, solche Kontakte zu pflegen und zu verbessern.

So werden alle Richtlinien ins Englische übersetzt und den wichtigsten Partnerorganisationen und Institutionen zur Kenntnis gebracht. Ebenso werden neue Richtlinien mit einem breiten Geltungsbereich (z.B. Zwangsmassnahmen in der Medizin, Behandlung und Betreuung von älteren pflegebedürftigen Menschen) ins Italienische übersetzt und auf diese Weise dem Tessin und Italien besser zugänglich gemacht.

Auf der institutionellen Ebene konnten die Kontakte mit wichtigen Partnerinstitutionen ebenfalls verstärkt werden: zum einen durch persönliche Kontakte, zum anderen durch gemeinsame Veranstaltungen mit internationaler Teilnahme.

Ziele

Die SAMW ist auf internationaler Ebene vernetzt und entsprechend bekannt.

Massnahmen

Die SAMW wird sich weiterhin an internationalen Projekten und der Organisation von Anlässen engagieren, und gegebenenfalls auch Exekutivfunktionen in internationalen Gremien einnehmen.

Internationale Zusammenarbeit: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
15	20	20	25	25	25

4.2.6 Administration

Hintergrund

Während der letzten Planungsperiode betrug der Personaletat insgesamt 4,5 Vollzeitstellen, verteilt auf fünf MitarbeiterInnen (drei akademisch und zwei administrativ tätig). Das fünfköpfige Team funktioniert ausgezeichnet und bietet den diversen Kommissionen, dem Vorstand und dem Senat eine optimale Unterstützung.

Das Generalsekretariat erbringt auch eine wesentliche Unterstützung für die in den Kommissionen und Arbeitsgruppen geleistete Milizarbeit. Das System der Milizarbeit kommt immer mehr an Grenzen. Obwohl die Anfragen zur ehrenamtlichen Mitwirkung in Kommissionen fast immer positiv beantwortet werden, brauchen die zuständigen Fachleute ein hohes Mass an professioneller Unterstützung.

Auch die verstärkte Zusammenarbeit innerhalb der Akademien hat bisher nicht zu einer Entlastung, sondern eher zu einer Mehrbelastung der Mitarbeitenden geführt.

Ziele

Die MitarbeiterInnen des Generalsekretariates unterstützen die diversen Kommissionen, den Vorstand und den Senat zielgerichtet, qualitativ hochstehend und effizient.

Massnahmen

Die SAMW bietet ein attraktives Arbeitsumfeld (gute Infrastruktur, faire Anstellungsbedingungen).

Administration: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
850	910	930	950	980	1000

4.3 Zusammenarbeit (im Akademienverbund)

Seit der Bildung des Verbundes besteht zwischen den vier Akademien eine intensive Kooperation; diese zeigt sich namentlich in folgenden Bereichen:

- a) gemeinsame Bearbeitung von Themen, welche zu gemeinsam erstellten Produkten führt (Tagungen und Publikationen)
- b) gemeinsame Positionierung in allen wissenschaftspolitischen Fragen
- c) gemeinsamer Auftritt gegenüber den Partnerorganisationen
- d) gemeinsame Wahrnehmung von internationalen Kontakten
- e) eine weitgehend koordinierte und harmonisierte Planung gegenüber dem SBF
- f) Absprachen bei der Öffentlichkeitsarbeit (inkl. Lancierung eines gemeinsamen Medienpreises)

Die SAMW engagiert sich in all diesen Bereichen; zudem ist sie innerhalb der Geschäftsleitung der Akademien zuständig für das Ressort «Ethik».

Die vier Akademien haben sich für das Mehrjahresprogramm 2012–16 die folgenden sieben Schwerpunkte gegeben:

1. Medizin im Umbruch
2. Integrität in der Wissenschaft
3. Nachwuchs
4. Energie
5. Ressourcen und Nachhaltigkeit
6. Lebensraum Schweiz
7. Informationsgesellschaft

Die Konkretisierung dieser Schwerpunkte erfolgt im Rahmen von Projekten. Mit Ausnahme der Schwerpunkte 4 und 5 ist die SAMW bei allen Schwerpunkten engagiert. Bei einigen der Projekte – sie sind nachstehend aufgeführt – ist die SAMW federführend; bei den Projekten, die in der Verantwortung der Schwesterakademien liegen, hat die SAMW ExpertInnen aus ihrem Umfeld in die entsprechenden Arbeitsgruppen bzw. Kommissionen delegiert.

Folgende der unter 4.2.1. für die SAMW skizzierten Projekte stehen im Zusammenhang mit diesen Schwerpunkten:

Ökonomisierung der Medizin (zu Schwerpunkt 1)

2007 hatte die SAMW in einem umfassenden Bericht Einschätzungen und Empfehlungen zur Rationierung im Schweizer Gesundheitswesen veröffentlicht. Mit den erwartbaren veränderten Versorgungsansprüchen (Demographie, Chronifizierung, psychosoziale Determinanten der Krankheit) wird die Finanzierung des Gesundheitssystems Schweiz weiterhin Gegenstand der öffentlichen Diskussion bleiben und noch an Bedeutung gewinnen. Die Akademien müssen sich in diese Diskussion einbringen.

Enhancement-Medizin (zu Schwerpunkt 1)

Eine Debatte der Gesamtentwicklung im Bereich «Human Enhancement» ist unerlässlich. Namentlich braucht es Antworten auf die folgenden Fragen: Wie verändert sich eine Gesellschaft durch Enhancement-Medizin? Welche Auswirkungen hat die Erweiterung des ärztlichen Tätigkeitsbereiches auf das Menschenbild, auf die Rolle der in der Medizin Tätigen, auf die Ziele der Medizin? Welche Bedeutung hat die Enhancement-Medizin in Bezug auf Fragen des gerechten Zugangs usw.

Unter anderem sind folgende Massnahmen geplant:

- Durchführung von Workshops bzw. Symposien
- Ausarbeitung eines Positionspapiers in Ergänzung zu den Arbeiten der diversen Akteure (u.a. TA-Swiss, NEK)
- Evt. Ausarbeitung von medizinisch-ethischen Richtlinien

Neue Gesundheitsberufe (zu Schwerpunkt 1)

Der von der SAMW veröffentlichte Bericht «Ziele und Aufgaben der Medizin zu Beginn des 21. Jahrhunderts» weist darauf hin, dass sich das Berufsbild des Arztes und der Pflegefachpersonen in den vergangenen Jahrzehnten radikal gewandelt hat; dies habe gleichzeitig auch dazu geführt, dass sich Ärzte und Pflegenden in ihrer Berufsidentität verunsichert fühlen. Der Bericht geht davon aus, dass es in Zukunft zu weitgehenden Veränderungen der Rollendefinitionen unter den Berufen im Gesundheitswesen kommen wird. 2009 hat die SAMW gemeinsam mit der SAGW eine Tagung durchgeführt zum Thema «Wandel der Berufe im Gesundheitswesen: Aussensichten und Innensichten». Weitere gemeinsame Anlässe sind geplant.

Wissenschaftliche Integrität (zu Schwerpunkt 2)

Die von der zuständigen Kommission veröffentlichten Dokumente (bzw. die entsprechenden Inhalte) sollen innerhalb der akademien-schweiz sowie an den Universitäten und Hochschulen sowie privaten Forschungsinstitutionen bekannt gemacht bzw. implementiert werden. Weitere Aktivitäten im Zeitraum 2012–16 betreffen die Weiterentwicklung der Standards für wissenschaftlich integriertes Verhalten, die Ausarbeitung und Etablierung von Präventionsmassnahmen sowie die Vernetzung mit nationalen und internationalen Arbeitsgruppen. Daneben sollen auch empirische Aspekte der Integrität (welche Faktoren und Rahmenbedingungen sind der Verletzung bzw. der Beachtung von wissenschaftlicher Integrität förderlich oder hinderlich?) untersucht werden.

Gymnasiale Bildung (zu Schwerpunkt 3)

Die Schweiz ist in ungleich stärkerem Masse als andere Länder auf Bildung angewiesen, da sie nicht nur über wenige, sondern über nahezu keine Rohstoffe verfügt. Die Formel von den Köpfen als einzigem Rohstoff («graue Substanz») ist für die Schweiz durchaus wörtlich zu nehmen. Die Tatsache, dass sich die kleine Schweiz in Wissenschaft, Technologie und Wirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten immer auf Augenhöhe mit den grossen Mitspielern bewegen konnte, hat sie nicht zuletzt ihrem Bildungssystem zu verdanken. Nicht nur in naturwissenschaftlich-technischer Hinsicht, sondern auch in Bezug auf die sozialen und zwischenmenschlichen Fähigkeiten hat sich die Schweiz international anerkannte Kompetenzen erworben. Es gilt, diesen Vor-

sprung nicht zu verspielen und sich für ein qualitativ hoch stehendes Bildungssystem einzusetzen.

Brain Drain (zu Schwerpunkt 3)

Allgemein wird erwartet, dass der Bedarf an medizinisch ausgebildetem Personal in den nächsten Jahren weiter steigen wird. Eine Begleiterscheinung dieser Entwicklung ist die weltweite Abwanderung von medizinischem Fachpersonal aus ärmeren in reichere Länder (sog. Brain Drain); ähnliche Entwicklungen lassen sich auch in anderen Berufen beobachten. Länder wie Grossbritannien mit einer hohen Einwanderungsquote aus dem Commonwealth, aber auch die WHO haben sich schon früh mit dem Phänomen auseinandergesetzt (vgl. z.B. Code of Practice for the International Recruitment of Healthcare Professionals, 2004). Auch in der Schweiz müssen diese Diskussionen geführt und entsprechende Konsequenzen gezogen werden.

eHealth (zu Schwerpunkt 7)

eHealth bezeichnet den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien für die Organisation, die Unterstützung, die Vernetzung und die Infrastruktur der Prozesse und Akteure (inkl. der Patienten), welche im Gesundheitssystem involviert sind. Die Einführung von eHealth wird zu grossen Veränderungen im Gesundheitswesen führen, sowohl auf Seiten der ÄrztInnen als auch auf jener der PatientInnen. Dies führt bereits jetzt zu gewissen Befürchtungen und damit zur Abwehr. Angesichts des grossen Potentials von eHealth sind die Akademien aufgefordert, diese Ängste aufzugreifen, zu analysieren und Antworten darauf zu finden. Ebenso werden sich die Akademien für die Schaffung klarer Rahmenbedingungen einsetzen, damit die vorhandenen Risiken (Stichwort «Datenschutz») von Anfang an möglichst klein gehalten werden.

4.4 Zusatzaufgaben

4.4.1 Zugang zu wissenschaftlicher Literatur für Ärztinnen und Ärzte

Hintergrund

Die akademische Nachfrage nach digitalen Informationsressourcen setzt die wissenschaftlichen Bibliotheken und somit auch den Forschungsstandort Schweiz erheblich unter Druck. Stagnierende Budgets, die grassierende «Zeitschriftenkrise», der technologische Fortschritt sowie eine rasche und fordernde Kundschaft verlangen effiziente Konzepte im Zusammenhang konkreter Zukunftsstrategien. Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte haben im Allgemeinen keinen Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen, es sei denn, sie bezahlen die Lizenzen aus ihrer privaten Kasse. In ihrem Positionspapier «Medizin als Wissenschaft» von 2009 fordert die SAMW unter anderem, dass jungen Ärztinnen und Ärzten während der Weiterbildung der Kontakt zur Wissenschaft ermöglicht wird. Zudem sollten sowohl ÄrztInnen in nicht-Universitätsspitäler als auch niedergelassene ÄrztInnen ihre PatientInnen auf der Basis der besten zur Verfügung stehenden Daten – im Sinne der «evidence-based medicine» – versorgen. Dafür ist ein Zugriff zu relevanten Datenbanken und elektronischen Zeitschriften oder Print-Ausgaben der entsprechenden Fachjournale dringend notwendig. Häufig können sich kleinere Spitäler jedoch nur wenige Lizenzen für Fachjournale leisten. Lizenzierungen von Journalen auf nationaler Ebene, sog. Nationallizenzen, können in anderen Europäischen Ländern bereits bezogen werden. Diese Praxismodelle können für die Schweiz jedoch nicht 1:1 übertragen werden.

Die Kommission der Biomedizinischen Bibliotheken der SAWM hat Ende 2009 ange-regt, dieses Thema aufzugreifen und dazu eine schweizweite Untersuchung an nicht-universitären Spitalern durchzuführen. Diese hat gezeigt, dass Zugang zu wissen-schaftlicher Literatur an vielen Spitalern nicht ausreichend vorhanden ist und mass-geblich davon abhängt, wieviel die Spitäler bereit sind, für Lizenzen auszugeben. Alle angefragten Spitäler haben ihr Interesse an einer nationalen Lösung angemeldet.

Ziele

Jeder Arzt/jede Ärztin und andere wissenschaftlich interessierte Medizinalpersonen haben Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriften.

Massnahmen

Die SAMW erhält das Mandat, sich dem Projekt anzunehmen. In Zusammenarbeit mit anderen Interessierten Kreisen, wie z.B. dem Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken, den Alumni-Organisationen der medizinischen Fakultäten, der Universitätsbibliotheken, der FMH, der KUB, dem Collège de Doyens, dem SNF und anderen, will die SAMW mit VerlagsvertreterInnen Lösungen diskutieren und gegebenenfalls gemeinsame Strategien erarbeiten, um die Finanzierung von zusätzlichen Lizenzen zu ermöglichen.

Zusatzaufgaben: Finanzbedarf (in Tausend CHF)

2008	2012	2013	2014	2015	2016
0	200	200	200	200	200

4.5 Finanzbedarf (in Tausend)

	2012	2013	2014	2015	2016
2.1 Inhaltliche Schwerpunkte	1'145	1'150	1'190	1'215	1'260
2.1.1. Forschungsförderung a) «Medizin als Wissenschaft» b) Hochspezialisierte klinische Forschung c) Translationale Forschung d) Swiss Clinical Trial Organisation e) Klinische Forschung in der Pädiatrie f) Forschung in der Grundversorgung g) Biobanken h) Umsetzung des Bundesgesetzes über die Forschung am Menschen i) Wissenschaftliche Integrität j) Unterstützung von Forschungsprojekten in spezifischen Gebieten	700	700	725	725	750
2.1.2. Neue Trends in der Medizin a) Personalisierte Medizin b) Nanomedizin c) Enhancement-Medizin	70	75	75	75	80
2.1.3. Herausforderungen und Grenzen der Medizin a) Ökonomisierung der Medizin b) «Nachhaltige Medizin» c) Medizin-ethische Richtlinien d) Weiter- und Fortbildungsangebote im Bereich Ethik	200	200	200	225	225
2.1.4. Wandel im Gesundheitswesen a) Health Care Workforce b) Behandlungsqualität und Patientensicherheit c) Versorgungsforschung d) eHealth e) Altersmedizin f) Hochspezialisierte Medizin	175	175	190	190	205
2.2 Vernetzung und Austausch	50	50	50	50	50
2.3 Nachwuchsförderung	320	320	340	340	360
2.3.1. MD-PhD-Programm und SSMBS 2.3.2. Nachwuchs in der Hausarztmedizin 2.3.3. Gymnasiale Bildung 2.3.4. Brain Drain					
2.4 Kommunikation und Vermittlung	150	150	150	150	150
2.5 Internationale Zusammenarbeit	20	20	20	25	25
2.6 Administration	910	930	950	980	1'000
Zusatzaufgaben	200	200	200	200	200
TOTAL	2'795	2'820	2'905	2'960	3'045
davon Bund*	2'140	2'180	2'220	2'260	2'300
davon eigene Mittel	400	400	400	420	420
davon Drittmittel	255	240	285	280	315

* Bundesbeitrag 2011: 2100

Aufteilung nach Aufgabenbereichen

	2012	2013	2014	2015	2016
Grundaufgaben	1'175	1'175	1'235	1'245	1'280
Koordinierte Aufgaben					
<i>FER</i>	380	395	405	420	435
<i>Ethik</i>	790	800	810	830	855
<i>Dialog</i>	250	250	255	265	275
Zusatzaufgaben	200	200	200	200	200
Total	2'795	2'820	2'905	2'960	3'045

5. Mehrjahresplanung 2012–2016 der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)

5.1 Einleitung

5.1.1 Zweck und Organisation der Akademie

Die Schweizer Drehscheibe für Naturwissenschaften

Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) ist die mit einem gesetzlichen Auftrag versehene Institution des Bundes, die gezielt auf Forschungsförderung und Forschungsvermittlung im Bereich der Naturwissenschaften ausgerichtet ist. Sie vereint mehr als 130 Organisationseinheiten unter einem Dach, darunter Fachgesellschaften und Landeskomitees von internationalen naturwissenschaftlichen Unionen von der Botanik über die Chemie bis hin zu Hydrologie, Mathematik oder Astrophysik. Mit diesem Fachwissen bildet die SCNAT den Dreh- und Angelpunkt der naturwissenschaftlichen Forschungsgemeinschaft in der Schweiz. Dies erlaubt der Akademie aktuelle Fragen im Bereich der Naturwissenschaften aus einer übergeordneten, unabhängigen Sichtweise zu beleuchten.

Die SCNAT steht für ein Stück Schweiz. Als Schweizerische Naturforschende Gesellschaft (SNG) im Jahre 1815 gegründet, hat sie viele heute nicht mehr wegzudenkende Spuren hinterlassen, so etwa den Schweizerischen Nationalpark. Sie hat sich als Stimme von rund 30 regional verankerten Naturforschenden Gesellschaften etabliert, die regional ausgerichtete Forschung betreiben und anhand praktischer Beispiele vor Ort auf die Bedeutung der Naturwissenschaften hinweisen und den Dialog mit der Öffentlichkeit direkt pflegen.

Durch die Förderung und Koordination der naturwissenschaftlich interessierten Kreise kann die SCNAT heute aus der fachlichen Kompetenz von über 35'000 Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern der Schweiz schöpfen. Sie verbindet auf einzigartige Weise wissenschaftliche Expertise, regionale Verankerung und ehrenamtliche Tätigkeit, und sie stellt sich vollumfänglich in den Dienst der Wissenschaft, der Gesellschaft und der Politik. Verantwortungsbewusster Umgang mit ihrem Wissen, Unabhängigkeit und Transparenz bilden dabei die Grundsätze ihres Handelns.

Die SCNAT ist Teil des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz. Sie bekennt sich zu einer engen Zusammenarbeit mit den drei Schwesterakademien (SAGW, SAMW, SATW) sowie mit TA-Swiss und Science & Cité. Die SCNAT beabsichtigt, sich in der nächsten Förderperiode wie bisher für eine kontinuierliche Vertiefung der Partnerschaft im Akademieverbund einzusetzen.

Die SCNAT ist folgender Mission verpflichtet:

Bewusstsein für Naturwissenschaften schärfen

Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) ist die Drehscheibe für sämtliche Bereiche und Aktivitäten der Naturwissenschaften. Mit einem breiten und langfristig orientierten Aufgabenportfolio verfolgt sie folgende Ziele:

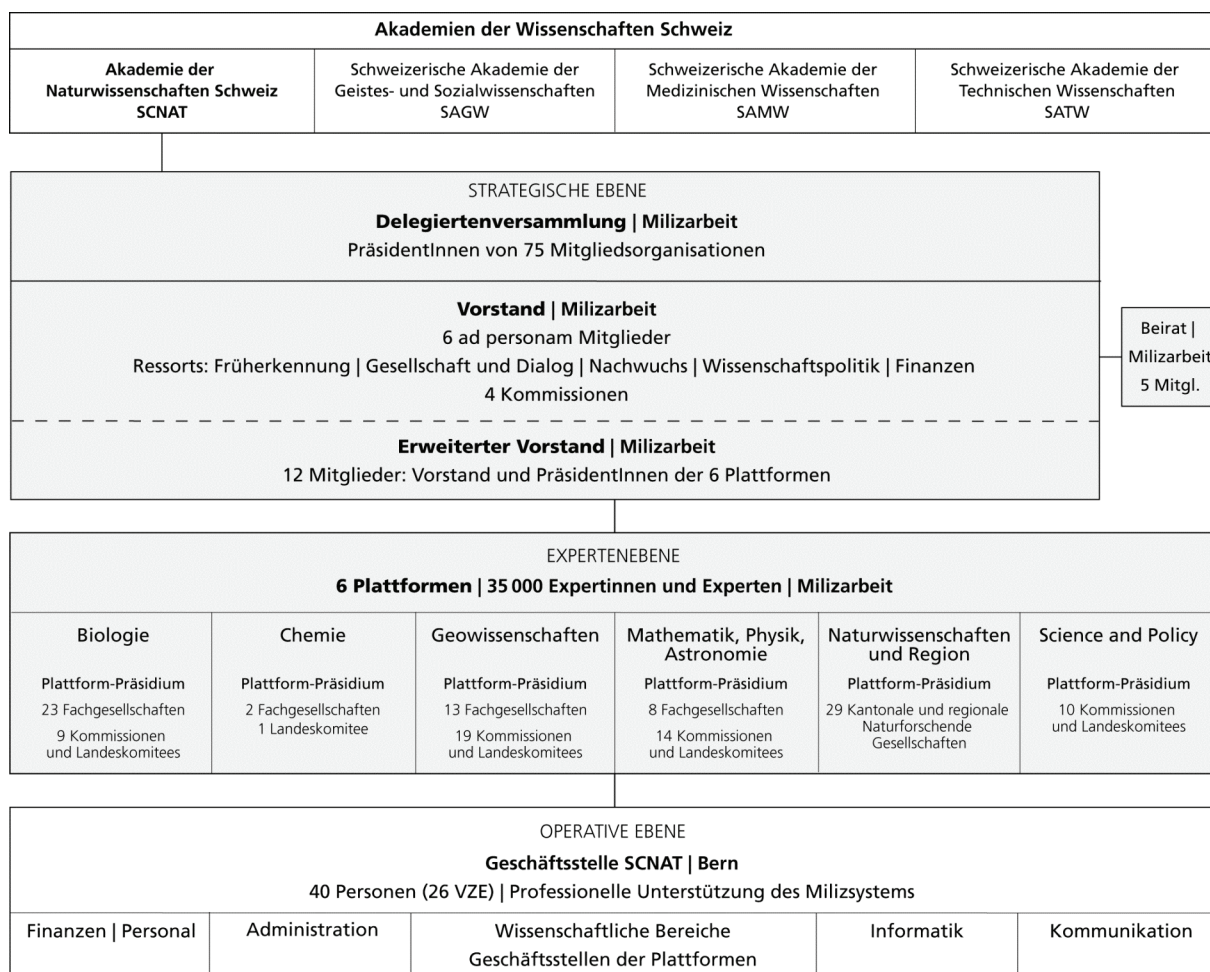
- als offizielle Institution der Forschungsförderung des Bundes geeignete **Rahmenbedingungen** für **naturwissenschaftliche Forschung in der Schweiz schaffen**
- die **Bedeutung** des Kulturgutes **Naturwissenschaften** für unser **tägliches Leben** aufzeigen
- mit ihren kantonalen und regionalen Naturforschenden Gesellschaften **vor Ort in direkten Dialog mit der Gesellschaft treten**

- das schweizerische naturwissenschaftliche **Netzwerk** kontinuierlich nutzen und weiterentwickeln
- **inter- und transdisziplinäre Forschungsansätze** fördern und nutzen.
- mit dem Fachwissen von über 35'000 Expertinnen und Experten **sachverständige Gutachten** zur Verfügung stellen
- **wissenschaftliche Entwicklungen** identifizieren und bewerten, die für die Gesellschaft **in Zukunft relevant** sind
- die Wahrnehmung für **wissenschaftliche Verantwortung** fördern
- mit Initiativen zur Nachwuchsförderung die **Basis** für die **nächste Generation von Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler** legen

Organisation

Herzstück der SCNAT sind ihre sechs Plattformen. In den vier disziplinären Plattformen *Biologie*, *Chemie*, *Geowissenschaften* sowie *Mathematik-Astronomie-Physik* sind die 46 naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften unseres Landes gebündelt. Mit der Plattform *Naturwissenschaft und Region*, welche die 29 kantonalen und regionalen naturforschenden Gesellschaften umfasst, wird ein tief in die Gesellschaft ausgreifendes naturwissenschaftliches Netzwerk gefördert. Diese fünf Plattformen erfüllen zusammen zahlreiche grundlegende Aufgaben im schweizerischen Wissenschaftssystem, vom Unterhalt wissenschaftlicher Beobachtungssysteme im Zeichen der Langzeitforschung, über Nachwuchsförderung, technologischer Früherkennung bis hin zum Dialog mit der Gesellschaft. Die besonders relevanten Fragen unserer Zeit werden gezielt zuhanden von Politik und Gesellschaft in der sechsten Plattform *Science and Policy* bearbeitet, wobei hier die Sachverständigen aller Plattformen einbezogen werden. Die strategische Steuerung der SCNAT erfolgt über die Delegiertenversammlung sowie insbesondere über die *ad personam* gewählten Mitglieder des Vorstandes und des erweiterten Vorstandes. Dieses grösstenteils auf Milizarbeit beruhende System wird durch eine professionelle Geschäftsstelle mit Sitz in Bern unterstützt.

Organigramm der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)



5.1.2 Rahmenbedingungen

Herausforderung als Konstante

Die zentralen naturwissenschaftlichen Fragen unserer Zeit erfordern eine unabhängige, institutionen- und disziplinenübergreifende Betrachtung. Dieses Erfordernis ist nicht neu, sondern die wichtigste Konstante im Tätigkeitsfeld der SCNAT. Die Akademie – als eine auf wissenschaftlicher Expertise beruhende, breit abgestützte und langfristig orientierte Organisation – stellt sich dieser Herausforderung durch das Zusammenführen von Forschenden, Sachverständigen aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung sowie interessierten Laien. Ihrem Netzwerk aus Fachgesellschaften und regionalen Gesellschaften kommt dabei zentrale Bedeutung zu: Es wird herangezogen, um die gesetzlich verankerten Aufgaben im Bereich der naturwissenschaftlichen Früherkennung, Ethik und des Dialogs zu meistern und um die grundlegenden Aktivitäten zur Verbesserung der Rahmenbedingungen im Forschungsbereich zu erbringen. Auch diese Aufgabenbereiche stellen eine wichtige Konstante der Tätigkeit der SCNAT dar. Die Akademie steht nicht für Modeströmungen in der Wissenschaft, sondern ist ein essentieller Teil des Fundaments, auf dem sich die wissenschaftliche Forschung in der Schweiz langfristig entwickeln und in die Gesellschaft einbringen kann.

Nationale Koordination

Die Schweiz misst Bildung, Forschung und Innovation seit Jahrzehnten hohe Bedeutung zu. Neben einem immer stärkeren Engagement von traditionellen Organisationen, namentlich der öffentlichen Hand und der von ihr alimentierten Institutionen, hat sich in den letzten Jahren die Zahl jener Akteure deutlich erhöht, welche im weitesten Sinne ebenfalls Ziele zur Stärkung des Forschungs- und Bildungsplatzes Schweiz anvisieren. Die SCNAT sieht hier eine wichtige Herausforderung, gilt es doch die Koordination auf nationaler Ebene mit den relevanten Akteuren zu intensivieren. Ein wichtiges Beispiel dazu sind die vielen Aktivitäten in der Nachwuchsförderung. Im Zentrum steht hier nicht nur die Fortführung der engen Kooperation mit den Schwesterakademien, sondern auch eine intensivere Abstimmung mit Stiftungen, Non-Profit-Organisationen etc.

Internationalisierung

Wissenschaft war schon immer international ausgerichtet. Trotzdem ist in den letzten zwei Jahrzehnten eine neue Dynamik entstanden, die auf absehbare Zeit weiter anhalten wird: Die Herausforderungen im Zeichen des globalen Wandels werden immer stärker im Rahmen weltweiter Initiativen angegangen, die Institutionen der Europäischen Union (v.a. Kommission und Parlament) äussern neben den nationalen Akteuren immer mehr das Bedürfnis nach wissenschaftlicher Expertise, während sich in Europa der Europäische Forschungsraum vertieft und traditionelle Kooperations- und Finanzierungsmuster verändert (Stichwort European Grant Union). Die Akademie ist hier gefordert, ihr bestehendes Engagement zu überprüfen. Es gilt Konzepte und Initiativen zu entwickeln, um im Verbund mit den anderen Organen der Forschungsförderung der Schweiz sowohl die Interessen der hiesigen Wissenschaft in diese Entwicklungen einzubringen, als auch um die so entstehenden Chancen für den Forschungsplatz Schweiz zu nutzen.

Milizsystem unter Druck

Die Erfüllung ihres gesetzlichen Auftrags wäre für die SCNAT ohne das freiwillige Engagement von unzähligen Expertinnen und Experten, zumeist Forschende aus dem Hochschulbereich, kaum möglich. Diese engagieren sich mit ihrem Wissen in Kommissionen, stehen für die Beratung von Politik und Verwaltung zur Verfügung, führen den Dialog mit der Gesellschaft, sichern die Fortführung von jahrzehntelangen Datenreihen, pflegen das wissenschaftliche Kulturgut unseres Landes und verleihen dem Forschungsplatz Schweiz eine Stimme in internationalen Gremien. Dieses auf Milizarbeit beruhende System stösst in seiner Form indes zunehmend an Grenzen, da sich das Umfeld der Forschenden, insbesondere an den Hochschulen, in den letzten 20 Jahren stark gewandelt hat. Der Anspruch an sie als Forschende, Lehrer, Manager, Dialogförderer, Innovatoren, Drittmittelbeschaffer etc. führt dazu, dass ihre Verfügbarkeit für Freiwilligenarbeit stark beeinträchtigt ist. Die SCNAT begegnet dieser grossen Herausforderung durch eine fortschreitende Professionalisierung ihrer Strukturen und der betrieblichen Abläufe sowie dem Bemühen um eine weitere Verstärkung der wissenschaftlichen Expertise innerhalb der Geschäftsstelle. Diese Verstärkung ist unabdingbar, denn im Bereich der Erarbeitung von Expertisen durch die SCNAT bedeutet Freiwilligenarbeit heute nicht mehr das Redigieren vollständiger Studien für die Akademie durch die Forschenden selber, sondern punktuelles, zeitlich knapp bemessenes Einspeisen ihres Wissens zwecks einer weiteren Verarbeitung durch kompetente Mitarbeitende der Geschäftsstelle der Akademie.

5.1.3 Zielsetzungen 2012–2016

Das Forschungsgesetz weist den Akademien einerseits Aufgaben in den Bereichen der Früherkennung gesellschaftlich relevanter Themen im BFI-Bereich, der Wahrnehmung ethisch begründeter Verantwortung der Forschenden, dem Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft sowie in der Förderung der Zusammenarbeit innerhalb der Wissenschaft (FG Art. 9) zu. Andererseits haben die Akademien verschiedene, für alle Forschungsorgane geltende Grundsätze zu beachten, wie bspw. wissenschaftliche Qualität, Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses oder internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit (FG Art. 2).

Im Dienste der Gesellschaft, der Wissenschaft und der Politik wird die SCNAT diese Aufgaben in den Jahren 2012-2016 entlang den folgenden übergeordneten Zielsetzungen angehen: Die SCNAT nutzt ihre naturwissenschaftliche Expertise gezielt zur Bewältigung der wichtigsten Herausforderungen unseres Landes. Sie konzentriert sich in der nächsten Förderperiode explizit auf Themen, die für die Schweiz von vitalem Interesse sind, die unser Land langfristig beschäftigen und bei welchen die SCNAT mit ihrer Expertise anerkanntermassen wichtige Beiträge leisten kann. Diese Beiträge werden gezielt zuhanden von Entscheidungsträgern in der Politik und Wirtschaft erarbeitet, um ihre Entscheidungsgrundlagen mit fundierten naturwissenschaftlichen Analysen zu ergänzen. Ebenso dienen die Beiträge dem intensiven Dialog mit der Gesellschaft. Basis hierfür sind die umfassenden Aktivitäten der naturwissenschaftlichen Früherkennung im gesamten System der SCNAT, also den auf Milizarbeit beruhenden Fachgesellschaften und Fachkommissionen (Kommissionen, Foren, Landeskomitees).

Die SCNAT trägt zur Sicherung geeigneter Rahmenbedingungen für die Naturwissenschaften bei, da dies Voraussetzung für den Aufbau, Erhalt und Weiterentwicklung von naturwissenschaftlichen Kompetenzen in der Wissenschaft sowie der breiten Gesellschaft der Schweiz ist. Die SCNAT konzentriert sich dabei auf die Förderung der nationalen und internationalen Vernetzung, auf die Zusammenarbeit der naturwissenschaftlichen Forschung innerhalb des Hochschulbereichs, auf die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses, auf die Förderung der notwendigen forschungsunterstützenden Kollektivgüter, auf regional ausgerichtete Forschung sowie auf die Verankerung der Naturwissenschaften als Kulturgut unseres Landes. Auch hier stehen die Fachgesellschaften sowie die regionalen naturforschenden Gesellschaften als essentielle Vermittlerinnen dieses Engagements im Zentrum der Aktivitäten.

Die SCNAT vertieft gezielt die Kooperation mit den anderen Organen der Forschungsförderung. Im Falle der Schwesterakademien wird einmal erkanntes Synergiepotenzial proaktiv, z.B. in Form von gemeinsamen Projekten genutzt. Mit dem Schweizerischen Nationalfonds und der Kommission für Technologie und Innovation wird die Zusammenarbeit insbesondere in jenen Bereichen intensiviert, wo die komplementären Aufgabengebiete ineinander übergehen, etwa im Bereich der Nachwuchsförderung, des Dialogs mit der Gesellschaft, der internationalen Zusammenarbeit oder der Forschungsinfrastrukturen. Zusammenarbeit kann in diesen Fällen auch ein intensiver Dialog zwecks schärferer Abgrenzung und somit eine Optimierung des Mitteleinsatzes im Gesamtsystem bedeuten (bei den Infrastrukturen etwa die Trennung zwischen Wünschbarkeit (Konkretisierung des Bedarfs an Infrastrukturen durch die Akademie) und Machbarkeit (Evaluation konkret vorliegender Infrastrukturprojekte durch SNF)).

In der Organisationsentwicklung steht einerseits die Weiterentwicklung von Massnahmen der Qualitätssicherung im Vordergrund. Andererseits strebt die SCNAT eine Weiterentwicklung der Geschäftsstelle an, um das ehrenamtlich tätige Experten Netzwerk besser zu unterstützen und entlasten.

5.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung

Seit Jahrzehnten geniessen Bildung und Forschung in der Schweiz erfreulicherweise einen hohen Stellenwert. Dementsprechend ist das BFI-System (Bildung, Forschung, Innovation) in den letzten rund zwanzig Jahren dank entsprechender Investitionen der öffentlichen Hand finanziell stark gewachsen. Aus einer Gesamtsicht wäre zu erwarten, dass sich alle relevanten Akteure längerfristig finanziell gemeinsam mit dem Gesamtsystem entwickelt hätten, sofern sich die ihnen zugewiesenen Aufgaben nicht wesentlich verändern und Einigkeit über die Notwendigkeit ihrer Erfüllung herrscht. Verschiedene Kennzahlen legen den Schluss nahe, dass die Entwicklung der Grundfinanzierung der SCNAT im Bereich ihres Kerngeschäfts – Abrufen wissenschaftlicher Expertise zur Bearbeitung zentraler Herausforderungen – bei dieser Entwicklung nicht mithalten konnte. Die SCNAT scheint verglichen mit anderen Akteuren des Wissenschaftssystems bzw. des gesamten Wissenschaftssystems unterdurchschnittlich gewachsen zu sein und dies bei einem gleichzeitig sehr tiefen Finanzierungsniveau.

F+E-Beiträge des Bundes nach Empfängerstelle, Entwicklung 1992–2008 (in Tausend Franken):

Bereich / Institution	1992	2008	Δ 1992–2008
SCNAT	4'322	5'050	+ 17%
Sektor Hochschulen	46'911	116'839	+ 149%
Privatunternehmen	35'296	32'826	-7%
Private Organisationen ohne Erwerbszweck	42'724	71'751	+ 68%
SNF	290'000	612'156	+ 111%
Ausland	215'670	463'413	+ 115%
<i>Teuerung: Index auf Basis Dezember 2005</i>	<i>86.6</i>	<i>103.7</i>	<i>+ 20%</i>

Quelle: Bundesamt für Statistik, Jahresberichte SCNAT

Es gibt wichtige und auch von den Akademien verfochtene Gründe, weshalb etwa die Forschungsförderung des SNF erfreulich stark zugelegt hat oder weshalb der Hochschulbereich allgemein mit mehr Mitteln ausgestattet wurde. Der langfristige Trend unterdurchschnittlichen Wachstums muss aber Sorge bereiten. Sollen die Akademien ihrem gesetzlichen Auftrag vollumfänglich nachkommen und die ihnen zugeordnete Rolle wirkungsvoll erfüllen, muss ihre Grundfinanzierung ausreichend sein. Ein kontinuierlicher Anteilsrückgang an der Finanzierung des Gesamtsystems stellt dies aber auf Dauer in Frage, zumal die inhaltlichen Anforderungen an die Akademien währenddessen stets zugenommen haben (z.B. neue Anforderungen im Bereich *Science & Society* seit Anfang der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts).

Die SCNAT ist dieser Herausforderung in den letzten 10 bis 15 Jahren insbesondere durch die vermehrte Generierung von Drittmittelbeiträgen begegnet (Ertrag 2009: 67% Bundessubvention, 33% Drittmittel). Sie ist gewillt, durch Einbindung von externen Partnern und unter Wahrung ihrer wissenschaftlichen Unabhängigkeit auch in Zukunft einen Teil ihrer Kosten über Drittmittel zu finanzieren. Damit kann der Kombination aus i) langfristig unterdurchschnittlicher Entwicklung der Grundfinanzierung und ii) Zusatzbedarf zum Ausbau der wissenschaftlichen Kompetenz der Geschäftsstelle (ausgereiztes Milizsystem) aber nur ungenügend begegnet werden. Faktisch muss somit ein Nachholbedarf bei der Entwicklung der Grundfinanzierung festgestellt werden.

Planung 2012–2016

Die finanzielle Planung 2012–2016 richtet sich nach dem minimalen Bedarf. Jahrzehntelange unterdurchschnittliche finanzielle Entwicklung, erhöhte Kosten für die professionelle Unterstützung des Milizsystems und der Bedarf an Behandlung neuer Themen veranlassen die SCNAT, im Sinne einer Kostenwahrheit einen jährlich leicht ansteigenden Finanzbedarf geltend zu machen. Die SCNAT hat sich in der Finanzplanung 2012–2016 somit für folgende Grundsätze entschieden:

- Ausgangsbasis: Finanzplanung 2011 gemäss Leistungsvereinbarung mit der Eidgenossenschaft
- Wachstum auf einem Niveau, welches eine Trendumkehr im sich seit vielen Jahren verschlechternden Verhältnis zwischen Auftrag und verfügbaren Mitteln ermöglicht. Dafür muss ein jährliches Realwachstum von mind. 5% auf dem staatlichen Grundbeitrag erreicht werden (d.h. auf rund zwei Dritteln des aktuellen SCNAT-Budgets). Für die Planung wurde ein derartiges 5%-Wachstum angewandt.
- Sollte die Teuerung in den Jahren 2012 bis 2016 jährlich oder kumuliert 2% überschreiten, so wird deren vollständige Kompensation beantragt.

Gemessen am gesetzlichen Auftrag, den echten Bedürfnissen in einem veränderten Umfeld sowie unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit gegenüber der gesamten Entwicklung des BFI-Bereichs in den letzten rund 20 Jahren, handelt es sich hierbei nach Einschätzung der SCNAT um eine *konservative* Finanzplanung. Dies bedeutet, dass sich die Schere zwischen Auftrag und Finanzierung *nicht* wesentlich verkleinert, sich aber auch nicht weiter vergrössern sollte. Ein wesentlich geringeres oder gar Nullwachstum hätte unweigerlich Abstriche an der Tätigkeit der SCNAT zur Folge. Die SCNAT erachtet es als ihre Pflicht und Verantwortung, die politischen Behörden deutlich auf die beschriebene finanzielle Problematik hinzuweisen: es geht darum, die Finanzierung offen im Lichte der an die Akademien übertragenen und von ihr geleisteten Aufgaben zu betrachten.

Die vorstehenden Bemerkungen beziehen sich auf die bisherige Kerntätigkeit der SCNAT. Für die in Kapitel 5.4 beantragte neue Zusatzaufgabe wird die Finanzierungshöhe basierend auf grundsätzlichen Erwägungen festzulegen sein.

5.2 Aufgaben

Thematische Schwerpunkte (siehe Kapitel 5.2.1)

Die moderne Gesellschaft ist mit Herausforderungen konfrontiert, die teilweise an ihren Grundfesten rütteln und über einen langen Zeitraum hinweg mehrere Generationen betreffen können. Bei diesen Fragen will sich die SCNAT engagieren und das in ihrem Netzwerk vorhandene Wissen mobilisieren. Der Ansatz der Akademie ist hierbei problemorientiert und handlungsfokussiert, wissenschaftlich fundiert und fächerübergreifend. Zuhanden der nationalen Politik in ihrer internationalen Verantwortung werden aktuelle, allgemein verständliche Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung gestellt.

Bei den thematischen Schwerpunkten konzentriert sich die SCNAT auf übergeordnete Themen, die für unsere Gesellschaft derzeit und auch in absehbarer Zukunft von hoher Relevanz sind und zu denen die Akademie eine national *und* international anerkannte, eingeforderte und genutzte Expertise bereitstellen kann. Einzelne dieser Themen werden ab 2012 neu aufgegriffen, andere werden auf Grund ihrer eminenten Bedeutung fortgeführt. Angesichts der Langfristigkeit dieser Themen passt die SCNAT den Fokus laufend dem zunehmenden Wissensstand und den sich verändernden Bedürfnissen der Zielgruppen an. Dies gilt auch für Fälle, wo eine Thematik über viele Jahre

hinweg unter dem gleichen Stichwort öffentlich debattiert wird. Beispiele dafür sind etwa der globale Wandel und Klimaveränderungen, wo eine Verschiebung des Fokus' von den Ursachen hin zu möglichen Strategien zur Linderung deren Folgen vorgenommen wird. Die SCNAT greift damit ein sich veränderndes Informationsbedürfnis von Gesellschaft und Politik auf, welche bei derartigen «Generationenthemen» dauerhaft auf aktuelle wissenschaftliche Beratung angewiesen sind.

Die thematischen Schwerpunkte der Akademie werden nachstehend unter Kapitel 5.2.1 erläutert.

Kompetenzbereiche (siehe Kapitel 5.2.2–5.2.7)

Da Wissenschaft und Technik zu den stärksten Motoren der gesellschaftlichen Entwicklung und Wohlfahrt zählen, kommt der Erarbeitung und Gewährleistung von geeigneten Rahmenbedingungen für die naturwissenschaftliche Forschung und Lehre grundlegende Bedeutung zu. Dies erfordert eine dauerhafte, fundamentale Fördertätigkeit zugunsten der Forschungsgemeinschaft, kann doch einmal Erreichtes nicht *a priori* als langfristig gesichert betrachtet werden. Das Ausmass des heutigen Engagements entscheidet somit über die Erfolgsaussichten unseres Wissenschaftssystems in der Zukunft. Die SCNAT hat deshalb nachhaltige Kompetenzbereiche aufgebaut, denen auch in der Zukunft grosse Bedeutung beizumessen ist: Wissenschaftlicher Austausch und Vernetzung, Nachwuchsförderung, Kommunikation und Vermittlung, unterstützende Forschungsinfrastruktur und wissenschaftliche Kollektivgüter, Transdisziplinarität und Internationale Zusammenarbeit.

Das Engagement der SCNAT ist in diesen Kompetenzbereichen von unspektakulärer Langfristigkeit geprägt, wobei sich die SCNAT vor allem dort engagiert, wo sonst kaum jemand tätig ist oder zumindest komplementär zum Engagement anderer. Primäre Zielgruppe sind die Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler selber. Zusammen mit den Wissenschaftlern anderer Disziplinen bilden sie das Rückgrat des schweizerischen Wissenschaftssystems. Sie gilt es zu unterstützen, und zwar nicht nur durch die Forschungsinfrastruktur vor Ort an den Hochschulen oder mittels Projektbeiträgen durch den Schweizerischen Nationalfonds. Als unabhängige, institutionenübergreifende Institution nimmt sich die SCNAT denjenigen Herausforderungen an, welche im Wettbewerb zwischen den Hochschulinstituten oder in der projektbezogenen Forschungsförderung nur beschränkt angegangen werden können.

Die Kompetenzbereiche der Akademie werden nachstehend ab 5.2.2 erläutert.

5.2.1 Thematische Schwerpunkte

5.2.1.1 Ressourcen – Rohstoffe

Hintergrund

In Anbetracht der zunehmenden Knappheit und den damit einhergehenden Interessenkonflikten bei den Ressourcen Wasser, Kohlenwasserstoffe (=«fossile Brennstoffe»), Böden, Biodiversität und Landschaft sowie Metalle und weitere Rohstoffe sind Öffentlichkeit, Politik und Behörden auf zuverlässige aktuelle Daten und Prognosen zu zukünftigen Entwicklungen angewiesen. Verschiedenste internationale Organisationen, Firmen und Forschungsanstalten informieren über vorhandene und noch verfügbare Ressourcen und über die Entwicklung der zukünftigen Verbrauchszahlen. Die Interpretation und Gewichtung dieser Angaben sind für Entscheidungsträger, auch in der Schweiz, von grosser Bedeutung.

Ziele

Die Vielzahl an oft unterschiedlichen Einschätzungen wird von der SCNAT kritisch kommentiert, zusammengefasst und die notwendigen Schlussfolgerungen gezogen, insbesondere für die Schweiz. Diese Arbeiten werden zuhänden interessierter Kreise bereitgestellt und verbreitet.

Massnahmen

Das bereits in diesen Bereichen tätige Netzwerk an ausgewiesenen Experten innerhalb der SCNAT wird für die Bewertung und Bereitstellung der besten aktuell verfügbaren Daten eingesetzt. Spezifische Stärken besitzt die SCNAT in den Fachbereichen Geotechnik, Hydrologie, Geologie und Biodiversität. Hier sind SCNAT-Gremien bereits seit mehreren Jahren aktiv. Die langjährige Erfahrung bei anderen Themen im Hinblick auf den Wissenstransfer für Entscheidungsträger kann vom Schwerpunkt Ressourcen vollumfänglich genutzt werden.

Ressourcenbedarf «Ressourcen – Rohstoffe» (neue Aktivität; in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben	0	50	60	80	105	150	445
Auskünfte, Expertisen, Stellungnahmen	0	3	3	4	4	3	17
Elektronische Instrumente	0	2	2	5	5	5	19
Publikationen	0	0	4	7	12	13	36
Total	0	55	69	96	126	171	517

5.2.1.2 Ernährung

Hintergrund

Nahrung gehört, zusammen mit Kleidung und Unterkunft, zu den drei Grundbedürfnissen, die es für die menschliche Existenz zu befriedigen gilt. Sie muss quantitativ in genügender Menge zur Verfügung stehen und qualitativen Anforderungen wie toxikologischer Sicherheit und Nährwert entsprechen. Gleichzeitig muss der Mensch das Nahrungsmittelangebot richtig zu nutzen wissen. Seit langer Zeit führt ein völliges Ungleichgewicht in der weltweiten Nahrungsmittelversorgung dazu, dass Nahrungsmittelmangel mit Unterernährung und Hunger neben Nahrungsmittelüberfluss mit Fehl- und Überernährung steht.

Diese zwei Problemkreise werden die Gesellschaft in der kommenden Dekade zunehmend beschäftigen. Global stellt die Sicherung der mengenmässigen Nahrungsmittelversorgung («Food Security») eine weit grössere Herausforderung dar. Sie verschärft sich gegenwärtig, indem die landwirtschaftliche Produktion tendenziell langsamer zunimmt, als in den vergangenen vierzig Jahren. Eng damit gekoppelt sind Fragen der Verfügbarkeit und der Qualität von Wasser sowie die Verwendung genetisch veränderter Pflanzen zur Nahrungsmittelproduktion. Die Erreichung des ehrgeizigen *Millennium Development Goals*, der gesamten Weltbevölkerung den Zugang zu genügend Nahrungsmitteln zu verschaffen, rückt wieder zunehmend in die Ferne. Die

Schweiz ist direkt und indirekt von diesen Entwicklungen tangiert und damit aufgefordert, Beiträge zur Lösung der Probleme zu leisten.

Ziele

Die Herausforderungen im Bereich «Food Security» werden analysiert und deren Implikationen für die Schweiz (Auswirkungen, Handlungsbedarf) evaluiert. Mit transdisziplinären Ansätzen werden Lösungsansätze zur Erreichung der *Millennium Development Goals* entwickelt und die Handlungsoptionen für die Schweiz aufgezeigt.

Im Problemfeld der Fehl- und Überernährung stellt die SCNAT ihre ernährungsspezifischen Forschungs- und Umsetzungskompetenzen für die Entwicklung integrierter Lösungsansätze bereit und begleitet deren Umsetzung.

Massnahmen

Die innerhalb der SCNAT vorhandene Expertise zur «Food Security» wird zusammengefasst und ausgebaut. Mit nationalen und internationalen Partnerinstitutionen werden Assessments durchgeführt, Handlungsoptionen entwickelt und die Resultate politischen Entscheidungsgremien zur Verfügung gestellt. Dabei bringt die SCNAT ihre forschungsbasierten Kompetenzen ein und bietet die Bearbeitung dieser Bereiche an. Die SCNAT verfügt über spezifische Stärken in der Bearbeitung von Nord-Süd Fragen und in der Analyse von Interaktionen zu Landnutzungsänderungen mit dem Klima, der Biodiversität, dem Boden und dem Wasserhaushalt.

Schlüsselkompetenzen für die Bewältigung der Herausforderungen im Bereich Fehl- und Überernährung sind hauptsächlich ausserhalb der SCNAT zu finden. Mit ihrem Netzwerk kann die SCNAT diesen Teilbereich des Themas Ernährung aber wirkungsvoll unterstützen.

Ressourcenbedarf «Ernährung» (neue Aktivität, in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben	0	45	55	75	85	120	380
Auskünfte, Expertisen, Stellungnahmen	0	3	3	4	4	3	17
Elektronische Instrumente	0	2	2	2	2	2	10
Publikationen	0	0	4	0	10	15	29
Projekte	0	0	0	10	20	26	56
Total	0	50	64	91	121	166	492

5.2.1.3 Lebensraum Schweiz

Hintergrund

Die Erforschung von Prozessen der räumlichen und regionalen Entwicklung erfordert den Beitrag zahlreicher Disziplinen, wie auch inter- und transdisziplinäre Ansätze und langfristige Zielsetzungen bei der Früherkennung. Die Kompetenzen und Forschungspotenziale sind im Bereich der nationalen Schutzgebiete und des Alpenraums in Kleinstrukturen zersplittert und teilweise, wie etwa bei der Regionalforschung, rückläufig. Die Schweiz hat in der Nationalpark- und Gebirgsforschung weltweit Pionierarbeit geleistet und droht nun ihre international anerkannte Stellung zu verlieren. Weiter erfährt

die Raumentwicklung der Schweiz und des benachbarten Europa derzeit eine starke Dynamik, die unter anderem durch neue Schutzgebiete, Metropolisierung, Migration und soziale Segregation sowie räumliche Disparitäten geprägt ist. Derzeit sind die diesbezüglichen strategischen, gesetzlichen und wissenschaftlichen Grundlagen nicht auf dem aktuellen Stand. Handlungsbedarf besteht somit bei der Sicherung wissenschaftlicher Kompetenzen, beim Schliessen von Wissenslücken und bei der Analyse der unterschiedlichen Raumentwicklungsprozesse in Metropolen und ländlichen Räumen. Grenzüberschreitende Räume (z.B. Alpenraum) und vergleichbare Herausforderungen verlangen in diesen Fragen eine Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit.

Ziele

Die SCNAT stärkt die Kompetenzen zu Fragen der räumlichen Entwicklung der Schweiz in den Bereichen Gebirgsforschung, Schutzgebietenforschung und Landschaftsforschung, indem sie die vorhandenen disziplinären Kleinstrukturen durch konzentrierte nationale und internationale Forschungsk Kooperationen ergänzt und vorhandene Kompetenzlücken aufzeigt. Sie bringt diese Kompetenzen in die seit längerem bestehende inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) ein. Gemeinsam werden Fragen zur nationalen Raumentwicklung unter Einschluss der Agglomerationsforschung bearbeitet, synthetisiert und zum Nutzen von Politik und Verwaltung aufbereitet und vermittelt.

Massnahmen

Die bestehenden Kompetenzen und Expertennetzwerke der SCNAT und der SAGW in der Gebirgs- und Pärkeforschung werden im Schwerpunktbereich «Lebensraum Schweiz» zusammengefasst und ergänzt durch Kompetenzen in den Bereichen Landschafts- und Agglomerationsforschung. Die Akademien streben einen Zusammenschluss der in der Gebirgsforschung tätigen Institute, Initiativen und Netzwerke in einem Konsortium an, mit dem Ziel einen nationalen Forschungsschwerpunkt «Gebirge», oder vergleichbare Kooperationsstrukturen zu etablieren und so die Gebirgskantone in ihrer Argumentation zu stärken.

2012 wird, mit Unterstützung des Bundesamtes für Raumentwicklung, im Rahmen des schweizerischen Vorsitzes der Alpenkonvention eine internationale Konferenz zur Frage inneralpiner Kooperationen durchgeführt.

In der Pärkeforschung werden mit Blick auf das Jubiläum «100 Jahre Schweizerischer Nationalpark 2014» die Daten seit der Parkgründung ausgewertet. Diese sollen als überzeugendes Beispiel für den wissenschaftlichen und praktischen Nutzen langfristiger Feldforschung publiziert und in einer historischen Analyse reflektiert werden. Für die neu entstandenen Pärke werden, mit Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt, nationale Kooperationen zu Schlüsselthemen der Forschung über Pärke umgesetzt.

Die Aktivitäten in der Gebirgs- und Pärkeforschung sind Teil einer grundsätzlichen Auseinandersetzung zur zukünftigen Gestaltung von traditionellen und modernen Kulturlandschaften, in welche insbesondere Behörden und Politik mit dem Ziel einbezogen werden, Resultate der Arbeiten in laufende politische Prozesse einzubringen und nationale Forschungsk Kooperationen vorzuschlagen. Ein weiterer Fokus ist auf die sozioökonomische und kulturelle Schnittstelle zwischen Agglomerationen und ländlichem Raum gerichtet, ein Themenbereich, der – in Anlehnung an die europäische Kohäsionspolitik – noch einer grundsätzlichen Debatte bedarf, z.B. zur Frage der Segregation in der Raumentwicklung, zur Entwicklung der periurbanen Landschaften oder zu den Verdrängungsprozessen über den Immobilienmarkt.

**Ressourcenbedarf «Lebensraum» Schweiz
(z.T. neue Aktivität, in Tausend Franken)**

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben	166	174	174	178	182	185	893
Auskünfte, Ex- pertisen, Stel- lungnahmen	46	47	47	47	45	48	234
Elektronische Instrumente	40	40	40	40	42	43	205
Publikationen	47	45	45	45	45	45	225
Projekte + Pärke	274	334	334	338	342	350	2'034
Total	573	640	640	648	656	671	3'255

5.2.1.4 Biodiversität

Hintergrund

Die Biodiversität ist für den Menschen von zentraler Bedeutung. Die Schweiz hat von allen Ländern der OECD die längsten Roten Listen, die Bestandszahlen vieler bereits seltener Arten sinken weiter, Fläche und Qualität wertvoller Lebensräume nehmen ab und die Leistungen von Ökosystemen sind beeinträchtigt. Der Druck auf die Biodiversität wird in Zukunft weiter zunehmen, insbesondere auch im Zusammenhang mit dem Bevölkerungswachstum und veränderten Umweltbedingungen. Der Klimawandel und die Massnahmen für Adaption und Mitigation wirken sich direkt und indirekt auf die Biodiversität aus. Eine Bearbeitung dieser Thematik bedingt entsprechend ein längerfristiges Engagement. Mit der Ratifizierung der Biodiversitätskonvention 1994 hat sich die Schweiz verpflichtet, die Biodiversität zu erhalten, ihre Nutzung nachhaltig zu gestalten sowie die Vorteile und Gewinne aus der Nutzung mit den andern Ländern gerecht zu teilen.

Ziele

Die SCNAT führt das wissenschaftliche Kompetenzzentrum der Schweiz in Fragen der Biodiversität. Sie vertritt die Schweiz in den wichtigsten internationalen Forschungsprogrammen. Die Bundesbehörden werden bei der Vertretung der Schweiz in den Gremien der *Convention on Biological Diversity (CBD)* unterstützt. Politik, Verwaltung und Wirtschaft wird das permanent aktualisierte und aufgearbeitete Wissen zur Verfügung gestellt.

Massnahmen

Das seit 1999 erfolgreich aktive und als wissenschaftliches Kompetenzzentrum sowohl national als auch international anerkannte *Forum Biodiversität Schweiz* wird weitergeführt. Das zur Zielerreichung notwendige Engagement für interdisziplinäre Forschungsansätze wird verstärkt. Die SCNAT wird sich im Dialog mit Partnern für tragfähige und nachhaltige Lösungen einsetzen, die der sozioökonomischen Bedeutung der Ressource Biodiversität Rechnung tragen. Ein besonderes Gewicht wird den Auswirkungen der wirtschaftlichen Entwicklung und damit der Intensivierung der Zu-

sammenarbeit mit der Wirtschaft eingeräumt. Diese Aktivitäten werden in Abstimmung und im Austausch mit internationalen Initiativen entwickelt und bearbeitet. Grundlagen und gewonnene Erkenntnisse werden einer breiten Öffentlichkeit und Entscheidungsträgern der Schweiz in aufbereiteter Form zur Verfügung gestellt.

Ressourcenbedarf «Biodiversität» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben	188	190	190	194	198	202	974
Auskünfte, Expertisen, Stellungnahmen	15	15	15	15	15	16	76
Elektronische Instrumente	6	6	6	6	6	7	31
Publikationen	107	110	110	110	110	110	550
Projekte	198	203	203	205	209	220	1'040
Total	514	524	524	530	538	555	2'671

5.2.1.5 Klima

Hintergrund

Mit zunehmender Gewissheit über die menschlichen Ursachen der beobachteten Klimaänderung findet in der öffentlichen Diskussion eine Verlagerung von grundsätzlich naturwissenschaftlichen Fragen – wie stark erwärmt sich das Klima, wie gross ist der Einfluss des Menschen, welches sind die Folgen der Erwärmung – zu Fragen der Verminderung der Erwärmung und Anpassung – welche Massnahmen sollen getroffen werden, um die Klimaänderung zu vermindern, welche Anpassungen an die Klimaänderung sind nötig – statt. Die rasche Änderung des Klimas und die Auswirkungen auf unsere Lebensweise werden Politik und Wirtschaft über einen langen Zeitraum beschäftigen. Wie bei der Ursachenforschung für die Klimaänderung, so ist die Wissenschaft auch bei diesen Diskussionen gefordert. Es geht unter anderem darum, den politischen Entscheidungsträgern Grundlagen zur Verfügung zu stellen, um sachgerechte, volkswirtschaftlich sinnvolle Entscheide zu treffen und beispielsweise substantielle Fehlinvestitionen möglichst zu vermeiden. Daneben sind jedoch weiterhin auch die für die Politik wichtigen Fragen zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen zu bearbeiten, wie z.B. die regionalen Auswirkungen und zukünftigen Veränderungen im Verhältnis zur globalen Entwicklung.

Ziel

Die SCNAT koordiniert die Zusammenführung und Aufbereitung wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Klimawandel und dessen Auswirkungen zuhanden von Entscheidungsträgern und Öffentlichkeit. Neben Grundlagenforschung zum Phänomen der Klimaänderung wird ein Fokus auf soziale Bereiche (Wahrnehmung, Reaktion der Gesellschaft), technische Bereiche (Energieversorgung) und wirtschaftliche Bereiche (Kosten/Nutzen von Massnahmen) gelegt. Die SCNAT legt Wert darauf, dass Schweizer Forschenden im internationalen Austausch zu diesen Themen eine wichtige Rolle zukommt.

Massnahmen

Angesichts der Langfristigkeit der Problematik wird die 20-jährige erfolgreiche Tätigkeit von *ProClim- Forum for Climate and Global Change* weiter geführt. Eine koordinierte Zusammenführung und Aufbereitung wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Klimawandel und dessen Auswirkungen zuhanden von Entscheidungsträgern und Öffentlichkeit erachtet die SCNAT nach wie vor als notwendig, um die Herausforderungen sinnvoll bewältigen zu können. ProClim- wird sich verstärkt den regionalen Auswirkungen des Klimawandels und damit auch Fragen der Adaptation und der Milderung von dessen Folgen widmen. Eine themenspezifische Intensivierung der Kooperation mit den Schwerpunkten Energie, Ernährung, Biodiversität, Alpenforschung, und Nord-Süd Partnerschaften ist dabei unabdingbar. Im Auftrag der Bundesbehörden pflegt ProClim- einen engen Kontakt zum *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* und zu den weltumspannenden Forschungsprogrammen in diesem Bereich – namentlich denjenigen von ICSU, dem International Council for Science. Damit stellt das Forum sicher, dass die Entscheidungsträger der Schweiz jederzeit über den aktuellsten Stand der Forschung verfügen können.

Ressourcenbedarf «Klima» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben	320	295	295	297	301	307	1'495
Auskünfte, Expertisen, Stellungnahmen	140	136	136	138	138	140	688
Elektronische Instrumente	72	75	75	75	76	76	377
Publikationen	65	66	66	66	67	67	332
Projekte	392	367	367	369	371	380	1'854
Total	989	939	939	945	953	970	4'746

5.2.1.6 Energie

Hintergrund

Die zukünftige Energieversorgung stellt eine politische, gesellschaftliche sowie wirtschaftliche Herausforderung von globalem Ausmass dar. Rund 60% der Primärenergie in der Schweiz stammt von fossilen Ressourcen. Global ist der Anteil noch bedeutend höher. Es ist davon auszugehen, dass der weltweite Bedarf an Energie weiterhin stark steigen wird. Die leicht abbaubaren Öl- und Gasvorkommen und damit «billigen» Energiequellen gehen zur Neige, die knapper werdenden Ressourcen (z.B. Kupfer) müssen mit wachsendem Energieaufwand abgebaut werden. Die Erschliessung alternativer Energiequellen ist dringend notwendig. Die zukünftige Versorgung mit Energie wie auch deren Speicherung und Transport wird noch stärker als bisher durch die molekularen Wissenschaften getrieben werden.

Ziele

Möglichkeiten zur effizienten Nutzung der vorhandenen Energiequellen sollen aufgezeigt, direkte und indirekte Auswirkungen der Nutzung von verschiedenen Energieressourcen analysiert und nicht zuletzt Chancen und Risiken gegeneinander abgewogen

werden. Koordiniert mit Partnerinstitutionen inner- und ausserhalb des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz sollen mögliche Konflikte frühzeitig erkannt und Lösungsstrategien zuhanden der Entscheidungsträger entworfen werden.

Massnahmen

Die vorhandene Expertise innerhalb der SCNAT wird zusammengefasst und ausgebaut. Mit den Partnerinstitutionen wird eine Abstimmung gesucht. Dabei bringt die SCNAT ihre spezifischen Kompetenzen ein und bietet die Bearbeitung dieser Bereiche an. Die Stärken der SCNAT liegen in der Grundlagenforschung der Materialwissenschaften, der Erforschung von Komponenten innovativer Energiesysteme, inklusive Bioenergie, und der Analyse der Auswirkungen möglicher Optionen auf globale, regionale und lokale Systeme (Geologie, Hydrologie, Klima, Biodiversität, Luftqualität). In diesen Bereichen verfügt die SCNAT über fachlich kompetente Organisationseinheiten und kann auf eine grosse Erfahrung bei der zielgruppengerechten Aufbereitung von Resultaten für Entscheidungsträger und die interessierte Öffentlichkeit zählen.

Ressourcenbedarf «Energie» (z.T. neue Aktivität, in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 201–2016
Grundaufgaben	0	5	7	10	12	20	54
Auskünfte, Expertisen, Stellungnahmen	0	2	3	3	4	5	17
Elektronische Instrumente	0	3	4	5	7	8	27
Publikationen	0	5	5	8	10	10	38
Projekte	0	45	55	75	98	130	403
Total	0	60	74	101	131	173	539

5.2.1.7 Genforschung

Hintergrund

Genforschung und Anwendungen der Gentechnologie stehen in unregelmässigen Abständen im Fokus der öffentlichen Diskussion. Einerseits ist die Skepsis in der Bevölkerung vor allem gegenüber den Anwendungen im Ernährungsbereich weit verbreitet, andererseits beinhaltet die gezielte Veränderung von Erbgut ein grosses Potenzial für die Lösung von Teilaspekten verschiedener gesellschaftlicher Herausforderungen. Die rasch fortschreitenden Erkenntnisse eröffnen neue Perspektiven, die auch wirtschaftliches Potenzial haben. Gleichzeitig hat dies zur Folge, dass bestehende Konzepte der Biologie in kurzen Intervallen revidiert werden müssen. Im Zusammenhang mit dieser Entwicklung tauchen ethische, rechtliche und soziale Fragen auf, die breit diskutiert werden wollen, um eine tragfähige Basis für die Weiterentwicklung dieses Forschungszweiges zu schaffen. Eine dem Dialog verpflichtete Organisation kann in diesem Umfeld für gegenseitiges Verständnis eintreten und so zu Lösungen beitragen.

Ziel

Die von technischer Innovation getriebene rasante Entwicklung bei den Anwendungen der Genforschung wird verfolgt und deren Auswirkungen auf die Gesellschaft evaluiert. Zu Entwicklungen mit gesellschaftlicher Relevanz werden Fakten und Prognosen gesammelt, Nutzen und Risiken interdisziplinär diskutiert und im Dialog mit betroffe-

nen Personenkreisen erörtert. Das interdisziplinär konzipierte Forum Genforschung bearbeitet ethische, rechtliche und soziale Fragen gleichwertig mit naturwissenschaftlichen Aspekten.

Massnahmen

Die fachliche Entwicklung und die weiterhin intensiven öffentlichen Diskussionen zu verschiedenen Aspekten der Anwendung und Regulierung der Gentechnologie werden innerhalb der SCNAT vom *Forum Genforschung* verfolgt. Das Forum betreibt aktive Früherkennung bei diesen Entwicklungen und greift sie – zusammen mit Partnern inner- und ausserhalb des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz – auf, wenn eine gesellschaftliche Relevanz absehbar ist. Das Resultat dieser Diskussionen wird der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und ein offener Dialog dazu gesucht. Dies trägt zur Meinungsbildung bei und kann der Politik als Basis für ihre Entscheidungsfindung dienen. In den kommenden Jahren ist eine verstärkte Auseinandersetzung mit den Auswirkungen des Übergangs der Gentechnologie in eine Ingenieurdisziplin (Synthetic Biology) vorgesehen. Eine intensivierete Zusammenarbeit mit den Schwerpunkten Ernährung und Biodiversität drängt sich aus sachlichen Gründen auf.

Ressourcenbedarf «Genforschung» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben	40	40	41	44	45	51	221
Auskünfte, Expertisen, Stellungnahmen	4	4	4	4	4	5	21
Elektronische Instrumente	7	7	7	6	6	6	32
Publikationen	0	0	0	4	7	0	11
Projekte	132	132	134	136	140	155	697
Total	183	183	186	194	202	217	982

5.2.1.8 Forschungszusammenarbeit Nord-Süd

Hintergrund

Die Forschung in Entwicklungs- und Transitionsländern ist von stark erschwerten Rahmenbedingungen geprägt. 85% der weltweiten Ausgaben für Forschung und Entwicklung werden in Ländern der OECD investiert. Daher fehlen in den Ländern des Südens oft die Mittel, um dringend notwendige Forschungsarbeiten durchzuführen und die Resultate im lokalen Kontext nachhaltig in politisches Handeln zur Armutsbekämpfung und zur Bewältigung von globalen Veränderungen und Krisen zu übersetzen. Für die korrekte Erfassung existentieller Probleme fehlen in diesen Ländern häufig die notwendigen Daten oder das relevante Wissen. Der wirtschaftlichen Entwicklung fehlt in grossen Teilen die Unterstützung durch wissenschaftliche Analysen und Lösungsvorschläge. Eine Nutzung der in der Schweiz vorhandenen Kompetenzen in Kooperation mit Institutionen vor Ort kann einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung dieser Situation leisten. Für die Beteiligten aus der Schweiz erhöhen solche Kooperationen das Problemverständnis und das Know-how in thematischer wie methodologischer Hinsicht und dienen der Identifikation des Forschungsbedarfes. Forschungspartnerschaften stärken die Kapazitäten vor Ort und bilden die Grundlage des Dialogs zwischen Forschung und Politik, auf nationaler wie globaler Ebene. Diese Mehrwerte

sind eine zentrale Voraussetzung zur nachhaltigen Lösung globaler Herausforderungen. Ein langfristiges Engagement ist Voraussetzung für den Aufbau von Win-win Situationen in Nord-Süd Partnerschaften.

Ziele

Die SCNAT erarbeitet Beiträge zur konzeptionellen und praktischen Verbesserung der Rahmbedingungen für die Forschungszusammenarbeit Nord-Süd, um damit Unterstützung für die Entwicklung von dauerhaften und bedarfsorientierten Forschungskapazitäten im Süden zu leisten und bessere Voraussetzungen für eine Nutzung dieser Ressourcen durch die betroffenen Länder und Volkswirtschaften zu schaffen. Gleichzeitig bezweckt sie damit ein Wachstum des Fachwissens des schweizerischen Forschungsstandorts zu Fragen der Entwicklung, schafft damit also wichtige Voraussetzungen für zukünftige Kooperationen mit dem Süden in wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Hinsicht.

Massnahmen

Die SCNAT unterhält mit der *Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE)* die *einzigste* Organisation der Schweiz, die sich Nord-Süd-Forschungsk Kooperationen mit Ländern ausserhalb des OECD-Raums annimmt. Eine grosse Zahl schweizerischer Institutionen sind in diesem Think Tank miteinander vernetzt. Die KFPE, die sich mittlerweile einer starken internationalen Beachtung erfreut, versteht sich als Brückenbauerin zwischen Nord und Süd sowie zwischen Anliegen der Schweizer Forschungsgemeinschaft und der internationalen Zusammenarbeit in den Bereichen Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik. Sie wird sich verstärkt mit Erfolgsfaktoren für Public-Private Partnerschaften, für institutionelles Capacity Building und für die lokale Ausbildung in Partnerländern durch Forschungspartnerschaften beschäftigen. Zudem wird sich die Kommission bei globalen, sie betreffenden Anliegen im Bereich der anderen SCNAT-Schwerpunkte mit Bezug zu Nord-Süd Fragen engagieren. Im Rahmen der intensivierten internationalen Zusammenarbeit der SCNAT wird auch eine stärkere Vernetzung der KFPE mit den Aktivitäten des International Council for Science (ICSU) angestrebt, welcher ebenfalls stark im Süden engagiert ist.

**Ressourcenbedarf «Forschungszusammenarbeit Nord-Süd»
(in Tausend Franken)**

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben	58	62	62	66	70	74	334
Auskünfte, Expertisen, Stellungnahmen	16	17	17	17	17	18	86
Elektronische Instrumente	14	14	14	14	14	14	70
Publikationen	3	8	8	8	8	9	41
Projekte	191	183	183	185	190	200	941
Total	281	284	284	290	299	315	1'472

5.2.2 Wissenschaftlicher Austausch und Vernetzung

Hintergrund

Ein Merkmal für einen qualitativ hoch stehenden Forschungsplatz ist ein ausgeprägt hohes Mass an Vernetzung und Interaktion sowohl der einzelnen Forschenden, als auch der institutionellen Akteure. Diese Vernetzung ist wesentlicher Antrieb des wissenschaftlichen Austauschs, indem sie Diskussion und Reflexion über Ergebnisse und Ideen ermöglicht, neue Impulse und Fortschritt generiert sowie neben der Befruchtung der eigenen Tätigkeit auch den Einfluss gegenüber Dritten stärkt. Im schweizerischen Forschungssystem übernimmt die SCNAT diesbezüglich eine zentrale Förderaufgabe: Aktivitäten unserer unverzichtbaren naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften werden so überhaupt erst ermöglicht, kritisch gefördert und begleitet. Neben dieser Vernetzung auf individueller oder thematischer Ebene fördert die SCNAT die Einbettung der einzelnen Gesellschaften in die weltweit agierenden fachspezifischen Institutionen (den so genannten internationalen Unionen) und deren Programme. Sie verleiht damit der Schweiz auf institutioneller Ebene eine Stimme in jenen internationalen wissenschaftlichen Gremien, welche wesentlich als Trendsetter bei der langfristigen Entwicklung ihrer Fachbereiche agieren.

Generiertes Wissen muss auch erhalten bleiben und zugänglich gemacht werden. Damit kommt den naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften und ihrer Publikationstätigkeit nochmals eine wichtige Rolle zu. Im Zuge der zunehmenden Bedeutung nationaler und internationaler Zusammenarbeit sowie der grossen Wettbewerbsorientierung besteht ausserdem die Gefahr einer Vernachlässigung und damit unbewussten Abwertung von regional ausgerichteter Forschung. Nicht jedes Resultat, das es nicht in das *top journal* seines Bereichs schafft, ist unbedeutend. Mit ihren kantonalen und regionalen Naturforschenden Gesellschaften verfügt die SCNAT über die besten Voraussetzungen, diesem Trend entgegenzuwirken und damit einen wichtigen Beitrag an die Forschungsvielfalt, aber auch den Erhalt von wissenschaftlichen Kulturgütern zu leisten.

Ziele

Die SCNAT fördert den disziplinären und themenorientierten Wissensaustausch sowohl unter den Forschenden, als auch mit den verschiedenen Nutzergruppen von Forschungsergebnissen, und zwar auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Die Leistungen der Schweizer Forschenden werden damit sichtbar und die Bedeutung

der Schweiz als wichtiger Forschungsplatz gefestigt. Eine kontinuierliche Präsenz von Schweizer Forschenden in den internationalen Unionen und den weltweiten Programmen erlaubt es, wichtige Trends für die Schweiz frühzeitig zu erkennen, wissenschaftliche Entwicklungen mitzugestalten und geeignete Kooperationen aufzugleisen.

Gestützt auf ihr Netzwerk der kantonalen und regionalen Naturforschenden Gesellschaften setzt sich die SCNAT auch verstärkt dafür ein, wichtige regionale Kenntnisse, Datensätze und Sammlungen zu erhalten und für die Forschenden und Anwender nutzbar zu machen; vor allem in den Fachbereichen der Geo- und Biowissenschaften. Die Bedeutung der zum Teil weit in die Vergangenheit reichenden Datensätze und Messreihen kann nicht hoch genug eingeschätzt werden, da neue wissenschaftliche Entwicklungen oft unerwartet wieder auf diese, als naturwissenschaftlichen Kulturgüter zu wertenden Daten, Bezug nehmen müssen.

Um die Verbreitung von und Zugänglichkeit zu wissenschaftlichen Ergebnissen zu beschleunigen und zu verbessern, soll verstärkt die elektronische Veröffentlichung und Archivierung gefördert werden. Dabei sind die – je nach Fachgebiet sehr unterschiedlichen – Entwicklungen und Bedürfnisse bezüglich Open Access zu berücksichtigen.

Massnahmen

Im Bereich wissenschaftlicher Austausch und Vernetzung leistet die SCNAT Unterstützung auf der Ebene von Projekten, Institutionen und Individuen. Die Fördermassnahmen in diesem Bereich haben überwiegend langfristigen Charakter. Dazu gehören z.B. die finanzielle und organisatorische Unterstützung von:

- qualitativ hoch stehenden wissenschaftlichen Periodika, die über ein klares Leitbild und ein definiertes Zielpublikum verfügen und im Interesse der jeweiligen Community liegen, sowie von Einzelpublikationen und Monographien;
- Tagungen, Workshops, Kursen, mit einem Schwerpunkt auf die nationalen Tagungen der disziplinären Fachgesellschaften und disziplinenübergreifenden Fachbereiche;
- Informationssystemen, darin eingeschlossen Expertensysteme, Datenbanken, News-Systeme und der Aufbau von Webseiten (wo noch nicht vorhanden);
- Erschliessungs- und Digitalisierungsprojekten für bestehende Datenbestände;
- Reisekosten für Delegierte an internationale Meetings zur Koordination von laufenden und zur Planung und Evaluation von neuen Projekten/Programmen (seed money) sowie zur Teilnahme an Kongressen der internationalen Fachunionen;
- Mitgliedschaften der Schweiz in den wichtigen internationalen Fachunionen, diese gehören zur unverzichtbaren Grundausstattungen einer kultivierten Wissensnation wie der Schweiz;
- Initiierung und Förderung von kleineren regionalen Forschungsprojekten, (sofern diese nicht in Forschungsprojekte anderer Institutionen eingebunden sind), insbesondere in Kantonen ohne eigene Forschungseinrichtungen;
- Sammlung, Archivierung und Valorisierung von regionalen naturwissenschaftlichen Daten mit geeigneten Instrumenten.

Ressourcen

Die allgemein zunehmenden Ansprüche an Qualität/Professionalität lassen sich im Aktionsfeld Vernetzung und Wissensverbreitung nur bedingt durch Milizarbeit abdecken, da hier viele Fremdkosten (Reisekosten, Druckkosten, Mitgliederbeiträge, Serverkosten etc.) und nicht-wissenschaftliche Tätigkeiten (Grafik und Layout, Organisation, Archivierung) anfallen. Auch ist davon auszugehen, dass mit der in allen Bereichen angelegenen Belastung der Forschenden die Redaktion von Periodika tendenziell weniger in Milizarbeit geleistet werden kann. Weiter werden Periodika zunehmend ergänzend

zur Druckversion (nicht als Ersatz) auch als elektronische Versionen produziert. Dieser Prozess wird – zumindest in der nächsten Periode – keine finanzielle Entlastung bringen.

Ressourcenbedarf «Wissenschaftlicher Austausch und Vernetzung» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Wissensverbreitung elektronische Instrumente	164	168	168	169	170	172	847
Wissensverbreitung Printprodukte	635	635	635	635	638	640	3'183
Kongresse, Anlässe	223	225	225	225	345	230	1'250
Internationale Zusammenarbeit	66	68	68	69	70	72	347
Mitgliederbeiträge internationale Unionen und Programme	244	254	255	258	261	264	1'292
Projekte, Vernetzung	231	235	236	235	236	240	1'182
Geschäftsstellen (ohne Generalsekretariat + Plattform SAP)	371	371	385	414	435	458	2'063
Total	1'934	1'956	1'972	2'005	2'155	2'076	10'164

5.2.3 Nachwuchsförderung

Hintergrund

Die Wohlfahrt unserer Gesellschaft basiert auf naturwissenschaftlichen und technischen Errungenschaften. Voraussetzung für das Fortschreiben dieser Erfolgsgeschichte ist das Vorhandensein eines soliden Fundaments von Menschen mit hohen Qualifikationen in diesen Bereichen, womit der Nachwuchsförderung in den Naturwissenschaften eine vitale Bedeutung zukommt. Viele Indizien weisen diesbezüglich auf eine problematische Situation hin: die naturwissenschaftliche Ausbildung und Affinität der Lehrkräfte auf Primarstufe ist vielfach unzureichend, die Naturwissenschaften sind in den Lehrplänen der Sekundarstufe I und II oft zu wenig verankert, in vielen naturwissenschaftlichen Fächern besteht ein Mangel an (einheimischen) Studierenden, wissenschaftliche Laufbahnen werden gegenüber ökonomisch interessanteren Karrieren als weniger attraktiv beurteilt, gewisse naturwissenschaftliche Fachrichtungen leiden unter einem schlechten Image, für Unternehmen ist die Auswahl an qualifizierten Fachleuten mit naturwissenschaftlich-technischem Hintergrund zu klein etc.

Zahlreiche Akteure in der Schweiz sind sich der Problematik bewusst und gewillt zu handeln. Hierbei ist zurzeit aber eine beträchtliche Verzettelung der Kräfte festzustellen. Viele Projekte und Programme konkurrieren sich unnötigerweise, Synergiepotenziale werden wenig genutzt, manche gute Initiativen sind wenig bekannt, bei anderen steht der Auftritt vor dem Inhalt und nebst den traditionellen öffentlichen Institutionen sind zunehmend auch gewinnorientierte Agenturen in diesem Bereich aktiv. Angesichts der Bedeutung des Problems ist ein kohärenteres Vorgehen im Bereich der naturwissenschaftlichen Nachwuchsförderung angezeigt.

Ziele

Die SCNAT möchte die Kohärenz und die Wirksamkeit der naturwissenschaftlichen Nachwuchsförderung vom Kindergarten bis zur Hochschule verbessern. Zusätzlich zur bewährten Förderung auf der tertiären Stufe soll daher verstärkt auch auf den vorangehenden Altersstufen angesetzt werden. Übergeordnete Ziele sind eine stärkere Sensibilisierung jugendlicher Mitglieder unserer Gesellschaft für naturwissenschaftliche Anliegen, eine verbesserte landesweite Koordination der Nachwuchsförderung und eine erhöhte Motivierung junger Menschen, einen entsprechenden Berufsweg einzuschlagen und erfolgreich zu beschreiten, um unserer Gesellschaft den notwendigen Zustrom von Nachwuchskräften sicherzustellen. Auf der tertiären Stufe setzt sich die SCNAT für geeignete Rahmenbedingungen für talentierte Nachwuchskräfte ein. Insbesondere soll, komplementär zu bestehenden relevanten finanziellen Förderinstrumenten (z.B. des SNF), kompetenten Nachwuchsforschenden gezielt die Einbindung in ihre internationale Community erleichtert werden.

Massnahmen

Die SCNAT engagiert sich mit ihren Förderaktivitäten auf allen Altersstufen. Da die Affinität gegenüber naturwissenschaftlichen Denk- und Betrachtungsweisen schon früh gefördert werden sollte, wird das Gewicht in der Nachwuchsförderung zu Gunsten der Primär- und Sekundärstufe verschoben. Die Nachwuchsförderung der SCNAT setzt dabei auf zwei Ebenen an:

1. der persönlichen Ebene mit konkreten Massnahmen für Einzelne oder für Gruppen von Schülern und Nachwuchsforschenden; dabei ist den unterschiedlichen Bedürfnissen der einzelnen Fachgebiete besonders Rechnung zu tragen;
2. auf der institutionellen Ebene mit Beiträgen und Initiativen zuhanden institutioneller Akteure zwecks Erhöhung des Stellenwertes der Naturwissenschaften.

Wichtigste Massnahmen im Einzelnen:

- Die SCNAT betreibt eine Plattform zur landesweiten Koordination der vielen Nachwuchsförderungsaktivitäten in den Naturwissenschaften.
- Projekte für die Sensibilisierung (im Sinne von «Entdecken–Erzählen–Verstehen») auf allen Schulstufen, attraktive Vermittlung von Berufsbildern und -möglichkeiten, Unterstützung von Maturaarbeiten, Wissenschaftswettbewerbe für begabte Jugendliche
- Zusammenarbeit mit den Multiplikatoren im Bildungsbereich (Lehrerverbände, Pädagogische Hochschulen, naturkundliche Museen, Science Centers, Bildungspolitiker), Empfehlungen und Stellungnahmen an diese Zielgruppen
- Auf der tertiären Stufe werden insbesondere Tagungen und Kurse unterstützt, welche die Einbettung der Nachwuchskräfte im Anfangsstadium einer wissenschaftlichen Karriere ins nationale und internationale Forschungssystem bezwecken und den Erwerb von Fachkompetenzen ermöglichen, welche die schon vorhandenen Fähigkeiten ergänzen.
- Begabtenförderung komplementär zu bestehenden Angeboten mit Schwerpunkt in den Naturwissenschaften

Als Dachorganisation der Naturwissenschaften der Schweiz widmet sich nahezu die gesamte Organisation der Umsetzung von Nachwuchsförderungsmaßnahmen. Durch den Einbezug aller disziplinären Plattformen wird die notwendige Masse und Breite des Engagements erreicht.

Ressourcenbedarf «Nachwuchsförderung» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Reisekosten, Einzelprojekte, Kommission Reisestipendium	183	171	171	173	173	180	868
Projekte sekundäre und tertiäre Stufe, Plattformen	146	150	156	163	170	180	819
Studienplätze Ozeanografie	20	20	20	22	23	24	109
Projekte und Koordination auf Stufe SCNAT	87	95	97	102	110	125	529
Total	436	436	444	460	476	509	2'325

5.2.4 Kommunikation und Vermittlung

Hintergrund

Die Gesellschaft begegnet der Forschung und deren Entwicklungen trotz breiter Akzeptanz vieler hochtechnologischer Produkte mit zunehmender Skepsis, insbesondere in naturwissenschaftlichen Basisdisziplinen wie Chemie und Physik, aber auch in der Grundlagenforschung der Biologie. Im Wissen darum, dass letztlich nur eine gesellschaftlich akzeptierte Forschung ihren Nutzen zu entfalten vermag, überträgt das Forschungsgesetz den Akademien eine wichtige Funktion in der Vermittlung des Wissens im Dialog mit der Gesellschaft. Als nationaler Dachverband agiert die SCNAT daher als gebündelte Stimme der Naturwissenschaften. Dabei versteht sie sich als die schweizerische Informations- und Kommunikationsplattform für alle naturwissenschaftlichen Fragen. Die Akademie bereitet den Stand des Wissens in verständlicher Weise auf, stellt es sachkompetenten Institutionen zur Verfügung und pflegt einen offenen und transparenten Dialog mit der Gesellschaft. Dabei steht die sachliche, unabhängige und ausgewogene Information im Vordergrund.

Auf Grund der Bedeutung der wissenschaftsbasierten Entscheidungsfindung in der Politik sind das Parlament und die umsetzende Verwaltung besonders wichtige Dialoggruppen. Im ganzen Prozess sind die in den Fachgesellschaften und Kommissionen gebündelte Expertise sowie das regionale Netzwerk der Naturforschenden Gesellschaften von zentraler Bedeutung.

Nebst der traditionellen, von der SCNAT seit jeher betriebenen Vermittlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen an ein breites Publikum betätigt sich die SCNAT bei der Früherkennung von Konfliktfeldern und pflegt dazu zielgruppenspezifische Dialogformen. Sie kooperiert dabei u. a. mit der Stiftung Science & Cité und nutzt ihr landesweites, dezentrales Netzwerk der kantonalen und regionalen Mitgliedsgesellschaften (KRG), das in der regionalen Bevölkerung gut verankert ist.

Ziele

Wissenschaft und Forschung soll in der Gesellschaft im Allgemeinen sowie auf Ebene der Politik als zentrales Element der wirtschaftlichen und kulturellen Wertschöpfung akzeptiert und verankert sein. Die SCNAT trägt dazu bei, dass das Verhältnis zwischen der Bevölkerung und der Wissenschaft von Vertrauen geprägt ist. Vorurteile gegenüber Forschenden sollen abgebaut und das Bewusstsein um Unsicherheiten in wissenschaftlichen Prognosen aufgebaut werden.

Resultate aus der Forschung, aber auch neue relevante Themen sollen in einen grösseren gesellschaftlichen Kontext gestellt werden. Eine möglichst sachliche Bewertung von Chancen und Risiken soll sowohl den aktuellen Wissensstand der Forschung wie auch die Bedürfnisse der verschiedenen Zielgruppen berücksichtigen, mit dem Ziel, ein gemeinsames Verständnis bezüglich eines allfälligen gesellschaftlichen, politischen oder gesetzgeberischen Handlungsbedarfs zu entwickeln.

Kommunikation und Vermittlung von gesellschaftlich relevanten Themen sowie die Entwicklung der zugehörigen Methodik erfolgt vermehrt in akademie-übergreifender Zusammenarbeit.

Massnahmen

Zielgruppenspezifische, verständliche Information mittels Publikationen in verschiedenen Medien, Tagungen, runden Tischen, Vortragsreihen, Anlässen. Thematisch prioritär sind dabei die Schwerpunktthemen der SCNAT (siehe dazu Kap. 5.2.1, inklusive Finanzbedarf).

Themenspezifische Expertise als Entscheidungsgrundlagen für Politik, Wirtschaft und Verwaltung, *insbesondere in den inhaltlichen Schwerpunkten*. Ein hoher Stellenwert kommt dem kontinuierlichen Dialog mit der Politik als besonders wichtiger Zielgruppe zu.

Nutzung des Netzwerks der kantonalen und regionalen Mitgliedsgesellschaften und der Partnerschaft mit der Stiftung Science & Cité zur Führung des Dialogs mit der Gesellschaft.

Ressourcen

Im Hinblick auf die Akzeptanzfrage nimmt die Bedeutung der Dialog-Aktivitäten zu. Allerdings steht die Forschung bzw. die SCNAT dabei in zunehmender Konkurrenz um Aufmerksamkeit. Die Ansprüche an die Kommunikation werden steigen. *Zielgruppen und Wirksamkeit der einzelnen Massnahmen sind daher sorgfältig zu klären und abzuwägen.*

Ressourcenbedarf «Kommunikation und Vermittlung» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Elektronische und Print-Produkte der Plattformen	115	118	118	120	124	125	605
Dialog-Anlässe und Projekte der Plattformen	462	464	467	471	476	485	2'363
Dialog mit der Politik	27	35	38	48	54	74	249
Total	604	617	623	639	654	684	3'217

5.2.5 Unterstützende Forschungsinfrastruktur und wissenschaftliche Kollektivgüter

Hintergrund

Forschung baut immer auch auf wissenschaftlichen Kollektivgütern auf, die von einzelnen Forschungsgruppen oder -instituten nicht produziert werden können, aber eine wichtige Voraussetzung für Forschungsarbeiten in der Schweiz darstellen – insbesondere etwa im Bereich der Früherkennung. Es kann sich dabei um Messnetze und lang-

fristige Datenreihen, um Archive und Inventare, um Vorgaben für die inhaltliche Struktur einer Datenbank, um inhaltliche oder praktische Vorleistungen für einen Forschungsverbund, um national notwendige Abstimmungsarbeiten und Standards, um die Schaffung von Zugang zu wichtigen (internationalen) Institutionen etc. handeln. Solche Arbeiten sind gesamtübergreifend und bedingen den Einbezug aller in der Schweiz vorhandenen Kompetenzen.

Derartige grundlegende Leistungen sind meistens mit ausserordentlich viel Milizarbeit verbunden. Die SCNAT als unabhängige, auf die Forschungsgemeinschaft *in corpore* ausgerichtete und auf eben dieser Milizarbeit aufbauende Organisation ist eine ideale Trägerin für die Unterstützung derartiger Forschungsinfrastrukturen und wissenschaftlicher Kollektivgüter. Zahlreiche Organe ihrer Plattformen (Fachgesellschaften, Kommissionen etc.) erfüllen diese wichtigen Aufgaben deshalb schon seit vielen Jahrzehnten. Neben der SCNAT fördert auch der SNF punktuell Vorhaben mit ähnlicher Stossrichtung. Allerdings nur finanziell – die Ausführung erfolgt durch Dritte. Im vorliegenden Mehrjahresprogramm wird daher eine Übergabe dieser Fördertätigkeit vom SNF an die Akademien vorgeschlagen. Da es hier um eine klassische *finanzielle* Fördertätigkeit geht, muss diese neue Förderaufgabe von den bestehenden Aktivitäten der SCNAT getrennt und als neue Zusatzaufgabe angesetzt werden. (siehe Kapitel 5.4).

Ziele

Die SCNAT will der Gefahr entgegenwirken, dass langfristig ausgerichtete Vorhaben, deren Wert je nach aktuellem Interesse unterschiedlich gewertet wird, zu Gunsten kurzfristiger Trends abgebrochen werden. Ein Beispiel für derartige Vorhaben sind etwa jahrzehntelange Datenreihen zu Fauna und Flora der Schweiz, denen in der aktuellen Debatte zur Verarmung der Biodiversität und zum Klimawandel heute eine wissenschaftliche Bedeutung zukommt, die vor Jahrzehnten nicht voraussehbar war.

Deshalb sollen langfristig bedeutsame forschungsunterstützende Infrastrukturen und Kollektivgüter (z.B. Beobachtungssysteme) erhalten werden. Datenbestände, die zum wissenschaftlichen Kulturgut der Schweiz gehören, sollen ebenfalls weitergeführt werden und zwar einschliesslich der Dokumentationsstellen, die zu dessen Pflege einen wesentlichen Beitrag leisten. Alle Initiativen werden nach Möglichkeit in nationale und internationale Vorhaben eingebunden.

Etablierte Beobachtungssysteme sollen dabei nicht nur erhalten, sondern die gewonnenen Daten auch zeit- und zielgruppengerecht aufbereitet werden. Dadurch wird nicht nur der wissenschaftliche Zugang erleichtert, sondern auch ein wertvolles wissenschaftliches Kulturgut der Gesellschaft zugänglich gemacht. Schliesslich wird auch eine sinnvolle, transparente und kostengünstige Abgrenzung der Zuständigkeiten mit wichtigen Partnern in diesem Bereich (SNF, Bundesämter, Museen) angestrebt.

Massnahmen

Koordination und Planung von forschungsunterstützenden Kollektivgütern, für welche langfristige und institutsübergreifende Zusammenarbeit notwendig ist (z.B. die gesetzlich verankerte Forschung im Schweizerischen Nationalpark, Weltraumforschung, Automatisierungsarbeiten Erdrotationsdienst Zimmerwald, Abgleich geologische Nomenklatur, GPS-Permanentmessungsnetz von Krustenbewegungen, Systematik, ...).

Organisation und kostengünstige, effiziente Leitung von langfristigen Beobachtungsreihen als Grundlagen für weitergehende Forschungsprojekte, insbesondere bei Fragestellungen, in denen eine enge Interaktion mit der Forschung unerlässlich ist (z.B. Schweizerischer Nationalpark, Kryosphärenbeobachtung, Erdbeobachtungs-Standards etc.). Bei Bedarf Anpassung an neue Bedingungen und Methoden.

Initiierung oder Unterstützung von fachspezifischen Grundlagen- und Methodenstudien sowie Arbeitsinstrumenten, die den nationalen Fachgemeinschaften zur Verfü-

gung gestellt werden und die weder von Forschungsinstituten noch von Bundesämtern übernommen werden können (z.B. Methodik im Laser Tracking Network an der Satelliten-Beobachtungsstation Zimmerwald, Pilotstudien Gravimetrie).

Sicherung von vorhandenem Wissen sowie Aufbereitung und Zusammenfassung von dispersem Wissen mit (regionalem) Raumbezug (Sammlungen, Inventare).

Bei Bedarf auch Veranlassung oder Unterstützung von Ausbildungsangeboten zum Erhalt von Kompetenzen, die im Interesse der gesamten Forschungsgemeinschaft liegen, aber nicht von einer einzelnen Hochschule getragen werden können (z.B. *Systematik – PF Biologie*).

Ressourcenbedarf «Unterstützende Forschungsinfrastruktur und wissenschaftliche Kollektivgüter» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Beobachtungssysteme	51	50	50	53	55	57	265
Instrumente, Koordination, Grundlagenarbeiten	152	150	150	155	161	175	791
Total	203	200	200	208	216	232	1'056

5.2.6 Transdisziplinarität

Hintergrund

Die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft ist für Wirtschaft, Staat und Zivilgesellschaft heute wichtiger denn je, um für gesellschaftliche Herausforderungen in Bereichen wie neuen Technologien, Migration, Umwelt und Nachhaltigkeit, sozialem und kulturellem Wandel, Gender oder Public Health langfristig tragfähige Lösungen zu finden. Transdisziplinäre Forschung spielt dabei, komplementär zur Grundlagenforschung, eine wichtige Rolle. Im Unterschied zur Grundlagenforschung hat sie dabei den Anspruch, beim Identifizieren, Strukturieren, Analysieren und Bearbeiten von Problemstellungen die Vielfalt der Sichtweisen einzubeziehen, im Anschluss daran abstrahierende Wissenschaft und praxisbezogenes Wissen zu verbinden und damit zu einer am Gemeinwohl orientierten praktischen Lösung beizutragen.

Ziele

Die transdisziplinäre Forschung steckt verglichen mit anderen Wissenschaftsgebieten noch in einer frühen Entwicklungsphase, weshalb die SCNAT ihre Weiterentwicklung mit einer langfristigen Optik methodisch fördern will, sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene. Die in der transdisziplinären Forschung gewonnenen Erkenntnisse werden aber auch für die Umsetzung der Erkenntnisse aus den thematischen Schwerpunkten des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz und der SCNAT aktiv genutzt.

Massnahmen

Zusammen mit den anderen Akademien wird das in Europa einzigartige *transdisciplinarity-net (td-net)* als Fachgremium weiter betrieben. Es erarbeitet wertvolle konzeptionelle und methodische Grundlagen für einen praxisorientierten Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und innerhalb der wissenschaftlichen Disziplinen. Zur weiteren Stärkung der transdisziplinären Forschung wird die internationale Vernetzung ausgebaut und der Qualitätsbeurteilung ein besonderes Gewicht beigemessen. Als Dienstleistungen gegenüber Forschungsgruppen oder in Ausbildungsprogrammen, bie-

tet das td-net methodische Beratung und Schulung an. Forschern und Nutzern des noch jungen Forschungs- und Umsetzungsansatzes dient das td-net als Austausch- und Informationsplattform, insbesondere durch die jährliche nationale und internationale Konferenz. Für den Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz, in deren Auftrag die SCNAT das td-net führt und leitet, ist es zentral, über eine Einheit zu verfügen, welche die im Gesetz verankerte Kernaufgabe des Dialogs mit der Gesellschaft fundiert unterstützen kann. In fachlicher Hinsicht werden die Nachhaltigkeits- und Nord-Süd-Forschung sowie verstärkt die Bereiche neue Technologien, Gesundheit und soziokultureller Wandel bearbeitet.

Ressourcenbedarf «Transdisziplinarität» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben	76	79	79	80	82	84	404
Auskünfte, Expertisen, Stellungnahmen	28	30	30	30	30	32	152
Elektronische Instrumente	33	35	35	35	35	35	175
Publikationen	7	7	7	10	12	14	50
Projekte	214	218	218	222	226	235	1'119
Total	357	369	369	377	385	400	1'900

5.2.7 Internationale Zusammenarbeit

Hintergrund

Die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit kann in der Wissenschaft nicht hoch genug eingeschätzt werden. Das gilt nicht nur bezüglich der einzelnen Forschenden, sondern auch für das Agieren der Organe der Forschungsförderung. So wird auch die Wissenschaftspolitik eines Landes mehr und mehr von internationalen Entwicklungen geprägt, insbesondere in Europa mit den weit ausgreifenden Aktivitäten der Europäischen Kommission zu Schaffung eines Europäischen Forschungsraums. Die Akademien sind somit in zweierlei Hinsicht gefordert: Einerseits als Netzwerk der *Forschenden*, wo es darum geht, durch adäquate internationale Anbindung die Integration der Schweizer Forschenden in internationale Plattformen zu unterstützen, insbesondere durch die Tätigkeit der Landeskomitees der internationalen Unionen von ICSU, dem International Council for Science. Andererseits ist die SCNAT *institutionell* gefordert, sich in der internationalen Zusammenarbeit so zu positionieren, dass sie mit ihrem Hintergrund des Wissenschaftsstandortes Schweiz dessen Interessen in internationalen Diskussionen einbringen und verteidigen kann (siehe nachfolgend).

Ziele

Die SCNAT will ihr bestehendes *institutionelles* Engagement auf internationaler Ebene generell intensivieren und dabei auf zwei wesentliche Ziele ausrichten: i) die Stärkung ihrer Stellung in internationalen wissenschaftspolitischen Plattformen, wo auf die zukünftige Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung Einfluss genommen wird sowie ii) auf eine Erhöhung ihrer naturwissenschaftlichen Beiträge bei international erarbeiteten und konsolidierten wissenschaftlichen Studien, die sich an Gesellschaft und Politik richten.

Massnahmen

Die SCNAT intensiviert ihre bilaterale Zusammenarbeit gezielt mit ausländischen Schwesterorganisationen. Neben der allgemeinen Förderung der bilateralen Zusammenarbeit zwischen den jeweiligen Ländern, sollen damit gemeinsam Ideen und ein stärkeres Auftreten in jenen internationalen Organisationen und Plattformen entwickelt werden, wo über wichtige wissenschaftspolitische Weichenstellungen beraten wird (z.B. Lancierung von internationalen Forschungsprogrammen, Weiterentwicklung des Europäischen Forschungsraums etc.). Im Vordergrund stehen hier Organisationen wie der *International Council of Science (ICSU)*, die *European Science Foundation (ESF)* und die *All European Academies (ALLEA)*, wo sich die SCNAT sowohl inhaltlich als auch personell (weiterhin) stark einbringen will. So strebt die SCNAT auf Grund ihres bisherigen Engagements und des Leistungsausweises des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz im Bereich Ethik/Integrität an, für die Schweiz das wissenschaftliche Sekretariat des *ICSU Committee for Freedom and Responsibility in the Conduct of Science* zu übernehmen.

Im weiteren nutzt die SCNAT ihre wissenschaftliche Expertise und die komparativen Vorteile eines Forschungsförderungsorgans in einem kleinen, wissenschaftlich sehr reputierten und flexiblen Land, um ihre Interessen vermehrt in internationale Initiativen und Studien zuhanden der Gesellschaft und Politik einzubringen. Sie konzentriert sich dabei auf den *European Academies Science Advisory Council (EASAC)*, ein wissenschaftliches Beratungsorgan, das primär auf die Europäische Kommission und das Europäische Parlament ausgerichtet ist, sowie auf die wissenschaftlichen Früherkennungsaktivitäten der *European Science Foundation (ESF)*. Fallweise und nach Massgabe ihrer eigenen inhaltlichen Prioritäten engagiert sich die SCNAT auch in weiteren internationalen Organisationen, wie z.B. der *Third World Academy of Sciences (TWAS)* oder der *International Foundation for Science (IFS)*, welche sich beide der Stärkung der Forschung im Süden verschrieben haben.

Bei ihren internationalen Tätigkeiten richtet sich die SCNAT auch nach den Interessen der akademien-schweiz und übernimmt für den Akademieverbund die federführende Verantwortung für dessen internationale Zusammenarbeit.

Ressourcenbedarf «Internationale Zusammenarbeit» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundbeiträge multilaterale Organisationen (ICSU, ESF, ALLEA)	45	48	49	51	53	56	257
Projektspezifische Unterstützung multilateraler Organisationen (z.B. ICSU-CFSR)	0	80	81	83	85	95	424
Direkte Reisekosten + neu Projektarbeiten	55	135	136	140	144	150	705
Total	100	263	266	274	282	301	1'386

5.2.8 Entwicklung der Geschäftsstelle

Zur Bewältigung ihrer Aufgaben hat sich die SCNAT eine geeignete Struktur mit den vier disziplinären Plattformen *Biologie*, *Chemie*, *Geowissenschaften* und *Mathematik-Astronomie-Physik* sowie den beiden Querschnitt-Plattformen *Naturwissenschaft & Region* und *Science & Policy* gegeben (siehe Kapitel 5.1.1). Sie bündelt damit die in der

Schweiz vorhandenen wissenschaftlichen Kompetenzen aller Fachrichtungen (Einbindung aller naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften) und unterhält ein tief in die Gesellschaft ausgreifendes naturwissenschaftlich interessiertes Netzwerk (Einbindung der kantonalen und regionalen Naturforschenden Gesellschaften). Die wissenschaftlichen Gremien synthetisieren vorhandenes Wissen in geeigneter Weise, um es interessierten Kreisen darzulegen und gemeinsam zu diskutieren. Insbesondere die Fachgesellschaften und regionalen Gesellschaften engagieren sich für grundlegende Aufgaben zugunsten der naturwissenschaftlichen Forschung sowie der Naturwissenschaft als Kulturgut. Das grosse Expertennetzwerk von über 35'000 Personen und die zahlreichen spezifischen Fachorgane der SCNAT werden als Stärke und Chance zur Realisierung von Synergien verstanden, die aktiv genutzt werden.

Das auf Milizarbeit beruhende Netzwerk der SCNAT wird von einer professionellen Geschäftsstelle mit Sitz in Bern unterstützt, die sich um die Geschäftsführung der einzelnen Plattformen und Organe sowie der Gesamtinstitution kümmert. Die geschäftsführenden Einheiten der Plattformen sind u.a. erfahren mit Methoden der interdisziplinären Zusammenarbeit und des Dialogs mit unterschiedlichen Zielgruppen – eine Voraussetzung für die themenorientierte Tätigkeit der Akademie. Das Generalsekretariat der Geschäftsstelle ist dagegen primär auf die strategische und betriebliche Führung der Akademie ausgerichtet (Unterstützung der Führungsorgane, Finanzen, Personal, Kommunikation, IT etc.). Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf diesen Aspekt der Führung einer Dachorganisation.

Ziele

Die Geschäftsstelle betreut und unterstützt das Netzwerk «Naturwissenschaften Schweiz». Sie erfüllt die Aufgaben einer Dachorganisation (Betreuung der Organe, Umsetzung derer Beschlüsse, Dienstleistungen zuhanden der Mitgliedsorganisationen, betriebliche Grundaufgaben etc.) und fördert die allgemeine organisatorische Weiterentwicklung der SCNAT. Bei letzterer steht die Verankerung von Evaluationsverfahren und -kompetenzen zur Beurteilung von langfristigen, über die Akademie geförderten Vorhaben im Zentrum. Diese soll dabei als Voraussetzung zur Übernahme von bisher über den SNF abgewickelten Aufgaben im Bereich der Koordinationsplattformen und Forschungssekretariate dienen. Damit eng verbunden ist die Absicht, die Massnahmen zur Qualitätssicherung bei der Tätigkeit der SCNAT generell zu vertiefen.

Ressourcenbedarf «Geschäftsstelle» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Geschäftsstelle Grundbetrieb SCNAT Personalkosten, Infrastruk- turgrundleistungen, Kommu- nikation Dachgesellschaft, Betreuung Mitgliederorgani- sation inkl. Querschnittsauf- gaben und Führung	934	992	1'002	1'020	1'037	1'060	5'111
Früherkennung allg. Platt- formen + Generalsekretariat	81	133	134	136	139	145	687
Ethik allg. Plattformen + Generalsekretariat	62	60	61	62	63	70	316
Betriebskosten	296	308	309	315	321	328	1'581
Miete/Infrastruktur	204	212	214	218	222	228	1'094
Total	1'577	1'705	1'720	1'751	1'782	1'831	8'789

Indexierung: Personalkosten 3%; Betriebskosten, Miete, Unterhalt 2%

5.3 Zusammenarbeit im Akademieverbund

Die SCNAT ist Teil des Verbundes «Akademien der Wissenschaften Schweiz» (akademien-schweiz). Sie bekennt sich zu einer engen Zusammenarbeit mit den drei Schwesterakademien in diesem Verbund, d.h. der Schweizerischen Akademie für Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW), der Schweizerischen Akademie für Medizinische Wissenschaften (SAMW) und der Schweizerischen Akademie für Technische Wissenschaften (SATW).

Ebenso arbeitet sie im Akademieverbund eng mit dessen Zentrum für Technologiefolgenabschätzung «TA-Swiss» sowie mit der Stiftung Science & Cité zusammen. Seit Gründung des Verbundes im Jahre 2008 hat sich die Zusammenarbeit der vier Akademien wesentlich vertieft, trotz ihrem unterschiedlichen rechtlichen und kulturellen Hintergrund. Die SCNAT strebt eine Fortführung und Vertiefung dieses Prozesses an, da sie das vorhandene Synergiepotenzial nutzen will. Ein solches besteht einerseits auf der strategischen Ebene, andererseits auch auf Ebene der wissenschaftlichen Bearbeitung spezifischer Problemstellungen.

Auf strategischer Ebene arbeiten die Akademien in verschiedenen Bereichen eng zusammen. Über die grundlegenden Vereinsgeschäfte hinaus (Tätigkeit der Organe, Gesamtstrategie und Wissenschaftspolitik, Finanzen, Administration etc.) wurden für die wichtigsten Themenfelder Akademie-übergreifende Leistungsbereiche geschaffen. Unter dem Vorsitz jeweils einer Akademie bestehen dort auf strategischer und operativer Ebene enge Kooperationen. Die SCNAT hat für die beiden Ressorts «Internationale Zusammenarbeit» und «Früherkennung» die Leitung übernommen. In diesen Bereichen erbringt sie grundlegende Leistungen wie die Entwicklung von Konzepten, Instrumenten, Repräsentation, Koordination etc zuhanden des Verbundes. Weitere Leistungsbereiche/Federführung: «Ethik»/SAMW, «Kommunikation und Dialog»/SATW. Die Wissenschaftspolitik ist bei der SAGW angesiedelt, allerdings wird sie gemeinsam von den vier Akademien verantwortet.

Auf der Ebene einzelner Projekte im Aufgabenbereich der SCNAT gilt grundsätzlich, dass zu jedem aktuellen Thema diejenige Akademie zu einer möglichen Kooperation eingeladen wird, die potenziell betroffen sein könnte. Kooperation heisst, dass die wissenschaftliche Bearbeitung der Themen in der Folge gemeinsam erfolgt, die jeweils Akademie-spezifische Expertise also in ein gemeinsam betriebenes Gefäss wie etwa eine projektspezifische Arbeitsgruppe oder Kommission einfliesst. Beispiele dazu aus der Förderperiode 2008–2011 sind etwa das td-net, die Arbeiten zur Nantotechnologie (Thesenpapier 2008) oder das Darwin-Symposium. In der Förderperiode ab 2012 beabsichtigt die SCNAT folgende Kooperationen einzugehen:

- Integrität in der Wissenschaft: mit allen Schwesterakademien
- Nachwuchsförderung: mit allen
- Energie: mit SATW
- Lebensraum Schweiz: mit SAGW, SATW
- Ressourcen und Nachhaltigkeit: mit SAGW, SATW
- Informationsgesellschaft, insbesondere Open Access: mit allen
- Transdisciplinarity–Net: mit allen

5.4 Zusatzaufgabe «Förderung Koordinationsplattformen»

Hintergrund

Ende 2008 haben der Schweizerische Nationalfonds und der Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz einen gemeinsam erarbeiteten Bericht «Infrastrukturen für die Forschung» verabschiedet und dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) zukommen lassen. Der Bericht teilt die von beiden Institutionen geförderten Forschungsinfrastrukturen in vier Bereiche auf, um die Zuständigkeiten von SNF, Akademien, SBF und Dritten kohärent zu entwickeln. Darauf basierend wird empfohlen, die von SNF und akademien-schweiz heute für Infrastrukturen eingesetzten Mittel neu zuzuordnen und die jeweilige Fördertätigkeit besser abzugrenzen. Konkret bedeutet dies u. a., dass Sekretariate und Koordinationsplattformen sowie jene forschungsgetriebenen Infrastrukturen, welche faktisch im Zeichen des wissenschaftlichen Kulturgutes der Schweiz stehen, an die Akademien übergeben werden. Das SBF hat im Laufe des Jahres 2009 grundsätzliches Einverständnis für eine derartige Flurbereinigung signalisiert. Die innerhalb des Akademieverbundes betroffenen Akademien SAGW und die SCNAT sowie der SNF haben sich ihrerseits bereit erklärt, diese Entflechtung zu realisieren.

Die SCNAT beantragt daher, dass ihr die bisher vom SNF durchgeführten Fördermassnahmen im Bereich von naturwissenschaftlichen Sekretariaten und Koordinationsplattformen übertragen werden. Wichtige Voraussetzungen für die Übernahme sind aus Sicht der SCNAT eine klare, separate Rechtsgrundlage, welche das damit verbundene Finanzvolumen von der bestehenden Tätigkeit der SCNAT trennt und damit langfristig sichert. Ebenso zwingend ist der Aufbau eines qualitätsorientierten Evaluationsverfahrens.

Ziele

Die heutige unklare Abgrenzung zwischen SNF und Akademien in den oben genannten Tätigkeiten soll aufgehoben werden. Vernetzung und Austausch sind im heutigen System Grundaufgaben der Akademien. Diverse Initiativen werden dennoch über den SNF gefördert – nicht weil er die sachlogische Anlaufstelle ist, sondern weil er im Gegensatz zu den Akademien über die notwendigen finanziellen Mittel verfügt. Mit einem entsprechenden Mandat und der dazu notwendigen Mittelallokation wird die bisherige Tätigkeit der Akademien sinnvoll ergänzt. Als Träger drängt sich der SNF weiterhin in jenen Fällen auf, wo ein Sekretariat oder eine Koordinationsplattform aufs engste an ein laufendes Forschungsprojekt geknüpft ist und diese zeitlich befristet für die Dauer des Projekts eingerichtet werden.

Konkretes Ziel ist es, dass die SCNAT für die Schweizer Forschungsgemeinschaft die Anlaufstelle für die Förderung von Einrichtungen wird, welche der Vernetzung und dem Austausch dienen und welche langfristig eine forschungsgetriebene Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Kulturgut darstellen. Derartige Einrichtungen

- führen Forschende über einen längeren Zeitraum zusammen und fördern damit wichtige Synergien;
- dienen so der Vernetzung und Koordination von Forschenden;
- bereiten Wissen und Informationen für einen breiten Kreis von Forschenden auf und machen dieses Wissen und diese Information verfügbar;
- erbringen Leistungen, auf welcher zukünftige Forschung aufbauen kann und tragen entsprechend zu einem zusätzlichen Erkenntnisgewinn bei.

Massnahmen

Sollte die Politik den Vorschlägen des SNF und der Akademien folgen, ergreift die SCNAT folgende Massnahmen:

- Etablierung eines Leistungsbereichs «Förderung Koordinationsplattformen»;
- Konzeption und Aufbau eines Evaluationsverfahrens, primär basierend auf wissenschaftlicher Qualität;
- Einsetzen einer ständigen Expertenkommission zur Beurteilung eingehender Anträge;
- Organisation eines kompetitiven Antragsverfahrens; Zusprachen erfolgen grundsätzlich im Wettbewerbsverfahren und werden zeitlich beschränkt, wodurch eine regelmässige Überprüfung realisiert wird;
- sorgfältige Planung und Abstimmung des Übergangs der Aufgabe vom SNF an die SCNAT.

Ressourcen

Ob diese Aufgabe der SCNAT übertragen werden soll und wieviele Mittel dafür zur Verfügung gestellt werden sollen, wird ein politischer Entscheid sein. Aus Sicht der SCNAT sind dafür längerfristig mindestens CHF 5 Millionen jährlich notwendig. Die geförderten Initiativen sollen zwar regelmässig evaluiert und Mittelvergaben zeitlich befristet sein. Dennoch ist zu betonen, dass es hier um *langfristig* angelegte Förderaktivitäten geht. So werden einige der in Frage kommenden Aktivitäten vom SNF seit über 30 Jahren (z.B. Bernoulli-Werkedition) unterstützt. Das zur Verfügung stehende Finanzvolumen darf somit nicht zu tief angesetzt und muss langfristig gesichert sein. Die notwendige Flexibilität, um neue Bedürfnisse angemessen zu berücksichtigen, könnte ansonsten nur durch eine *stop and go* Politik gegenüber den bestehenden Beitragsempfängern erreicht werden. Bei Übernahme der Förderaktivität könnte das Budget allenfalls im Sinne eines sanften Einstiegs und Aufbaus etwas tiefer angesetzt werden. Der nachfolgend beantragte Finanzrahmen baut auf einem derartigen Szenario auf.

Beispiele für Initiativen, die heute vom SNF gefördert werden und für eine Übertragung vorgesehen wären: International Space Science Institute ISSI, Mountain Research Initiative Coordination Office MRI, Global Mountain Biodiversity Assessment Coordination Office GMBA.

Ressourcenbedarf «Förderung Koordinationsplattformen» (in Tausend Franken)

Aktivität	Budget 2009	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Fördervolumen inkl. Evaluation, Qualitätssicherung und Sekretariat	0	3'500	4'000	4'500	5'000	5'000	22'000

5.5 Subventionsantrag

Bei der Finanzplanung der SCNAT ist zu unterscheiden zwischen (1) den bisherigen Tätigkeiten der SCNAT und (2) einer neuen Zusatzaufgabe, deren Mittel direkt für die Forschungsförderung verwendet werden.

(1) Finanzantrag zur bisherigen Tätigkeit, d.h. Grundaufgaben und koordinierte Aufgaben (siehe Kapitel 5.2):

Die SCNAT hat bei der vorliegenden Budgetierung zuvorderst berücksichtigt, welche Ressourcen sie minimal benötigt, um die ihr vom Staat zugedachte langfristige Rolle adäquat ausfüllen zu können. Die SCNAT bewegt sich aktuell auf einem Finanzierungsniveau, bei dem sich die Frage stellt, ob es noch in einem gesunden Verhältnis zur übertragenen öffentlichen Aufgabe steht. Das tiefe Finanzierungsniveau ist unter anderem das Resultat eines – verglichen mit dem Gesamtsystem – jahrzehntelangen unterdurchschnittlichen Wachstums (Wachstum Bundesbeitrag 1992–2008 +17%; Teuerung 1992–2008 +20%). Auch eine konservative Schätzung der Kosten führt daher zu einem minimalen zusätzlichen Finanzbedarf von +16%. Folgende Positionen erfordern ein Wachstum, das über die Teuerung hinausgeht:

- Unterstützung für das Milizsystem: Die unentgeltliche Arbeit der Experten und Expertinnen ist in den letzten zwei Jahrzehnten deutlich zurückgegangen, da sich die Ansprüche ihres Umfeldes an sie stark erhöht haben. Der Unterstützung der Experten durch die Geschäftsstelle kommt deshalb eine weitaus grössere Bedeutung zu als früher. Insbesondere muss vermehrt wissenschaftliche Kompetenz in der Geschäftsstelle vorhanden sein, um die nur noch punktuell abrufbaren Beiträge der Experten auf hohem Niveau umzusetzen und um das unentgeltliche Engagement der Experten überhaupt zu erhalten (siehe Kapitel 5.1.2, 5.1.4).
- Ausstattung der Fachbereiche: Drei Plattformen der SCNAT (Biologie, Mathematik-Astronomie-Physik, Naturwissenschaft & Region) sind heute je mit einer 20%-Stelle völlig unterdotiert und müssen zwingend verstärkt werden. Ansonsten werden sie die ihnen übertragenen Aufgaben in Zukunft nicht mehr erfüllen können. Eine massive SCNAT-interne Umverteilung zu Lasten der besser ausgestatteten Schwerpunkte ist nicht sinnvoll. Letztere haben explizit einen langfristigen Charakter und können somit nicht beliebig einer *stop and go* Politik unterworfen werden (z.B. das «Generationenthema» des globalen Wandels). Es würden ausserdem gerade jene Bereiche gefährdet, deren Leistungen sehr anerkannt sind und die national und international stark nachgefragt werden.
- Thematische Schwerpunkte: Die Akademie eines Landes muss in der Lage sein, periodisch neue grundlegende Themen aufzugreifen, welche für die Bevölkerung relevant sind. Die SCNAT beabsichtigt, in der nächsten Förderperiode die Themen «Ressourcen», «Energie» und «Ernährung» neu als Schwerpunkte zu bearbeiten. Die Finanzierbarkeit hängt aber wesentlich davon ab, ob dafür neue Mittel zur Verfügung stehen. Zwar werden in einem adäquat finanzierten System jeweils im Gegenzug andere Themen zurückgefahren. Der Handlungsspielraum dafür ist, wie oben beschrieben, aber sehr eng (allgemein tiefes Finanzierungsniveau mit entsprechend tiefer Flexibilität, anhaltende Bedeutung der bestehenden thematischen Schwerpunkte wie z.B. «Biodiversität», «globaler Wandel» etc.).

(2) Zusatzaufgabe im Zeichen der Forschungsförderung

Es handelt sich hier um den Transfer einer bestehenden SNF-Förderfunktion zur SCNAT: die Finanzierung von Koordinationsplattformen (z.B. Sekretariate) wissen-

schaftlicher Programme und Aktivitäten. Die Gründe dafür sind in Kapitel 5.4 und dem gemeinsamen Bericht des SNF und der akademien-schweiz eingehend erläutert. Es wird ein politischer Entscheid sein, ob diese Aufgabe der SCNAT übertragen werden soll und wieviele Mittel dafür zur Verfügung gestellt werden sollen. Aus Sicht der SCNAT sind dafür längerfristig mindestens CHF 5 Millionen jährlich notwendig. Da es sich um *langfristig* angelegte Förderaktivitäten handelt – einige der Aktivitäten werden vom SNF seit über 30 Jahren finanziert – darf das zur Verfügung stehende Finanzvolumen nicht zu tief angesetzt und es muss dementsprechend auch langfristig gesichert sein. Die notwendige Flexibilität, um neue Bedürfnisse angemessen zu berücksichtigen, könnte ansonsten nur durch eine *stop and go* Politik gegenüber den aktuellen Koordinationsplattformen erreicht werden. Im Sinne eines sanften Einstiegs und Aufbaus der Förderaktivität kann das jährliche Budget indes zunächst etwas tiefer angesetzt werden.

Finanzplanung 2012–2016 – Ertrag (in Tausend Franken)

Finanzierung (Ertrag)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bundesbeitrag SBF	5'150	5'200	5'300	5'565	5'843	6'135	6'441	6'763
Drittmittel, Dienstleistungen, Diverse	1'279	1'512	1'312	1'300	1'300	1'300	1'300	1'300
akademien-schweiz / Schwesterakademien	355	617	597	577	577	550	560	580
Mitgliederbeiträge	243	243	243	243	243	243	244	244
Zinsen	46	50	50	55	55	55	55	58
Rückzahlungen	70	70	70	60	60	50	50	50
Auflösung Rückstellungen	427	327	200	170	120	100	150	100
Privatvermögen	146	146	146	146	146	146	146	146
<i>Eigenkapital Reserve (Defizitdeckung)</i>	<i>36</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>60</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>
Total	7'751	8'195	7'948	8'176	8'374	8'609	8'976	9'271

Finanzplanung 2012–2016 – Aufwand (Zusammenfassung)

in Tausend Franken

Leistungsbereiche in %

Thematische Schwerpunkte	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016	Leistungsbereiche in %				
							Grundauf. Kulturgut	FE	Ehtik	Dialog	%
<i>Ressourcen / Rohstoffe (neu)*</i>	55	69	96	126	171	517	25	35	0	40	100
<i>Ernährung (neu)*</i>	50	64	91	121	166	492	25	35	0	40	100
<i>Lebensraum Schweiz</i>	640	640	648	656	671	3'255	57	20	0	23	100
<i>Biodiversität</i>	524	524	530	538	555	2'671	4	30	7	59	100
<i>Klima</i>	939	939	945	953	970	4'746	54	22	1	23	100
<i>Energie (neu)*</i>	60	74	101	131	173	539	25	35	0	40	100
<i>Genforschung</i>	183	186	194	202	217	982	38	0	0	62	100
<i>Forschungszusammenarbeit Nord-Süd</i>	284	284	290	299	315	1'472	54	9	20	17	100
Kompetenzbereiche											
<i>Wissenschaftlicher Austausch + Vernetzung</i>	1'956	1'972	2'005	2'155	2'076	10'164	100	0	0	0	100
<i>Nachwuchsförderung</i>	436	444	460	476	509	2'325	100	0	0	0	100
<i>Kommunikation, Vermittlung</i>	617	623	639	654	684	3'217	0	0	0	100	100
<i>Forschungsinfrastruktur, wissenschaftliche Kollektivgüter</i>	200	200	208	216	232	1'056	29	71	0	0	100
<i>Transdisziplinarität</i>	369	369	377	385	400	1'900	76	16	0	8	100
<i>Internationale Zusammenarbeit</i>	263	266	274	282	301	1'386	70	0	30	0	100
<i>Betriebliche Grund- + Querschnittsaufgaben, Infrastruktur, Administration</i>	1'705	1'720	1'751	1'782	1'831s	8'789	51	17	4	28	100
Total Budget	8'281	8'374	8'609	8'976	9'271	43'511					
<i>Ertrag</i>	<i>8'176</i>	<i>8'374</i>	<i>8'609</i>	<i>8'976</i>	<i>9'271</i>	<i>43'406</i>					
<i>Fehlbetrag</i>	<i>-105</i>										

Zusatzaufgabe Förderung von Koordinationsplattformen

in Tausend Franken

*Fördervolumen inkl. Evaluation, Qualitätssicherung und Sekretariat**

2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016	Leistungsbereiche in %				
						Grundauf. Kulturgut	FE	Ehtik	Dialog	%
3'500	4'000	4'500	5'000	5'000	22'000	20	55	5	20	100

Finanzplanung 2012–2016 – Aufwand nach Leistungsbereichen
(in Tausend Franken)

in Tausend Franken	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Grundaufgaben / Kulturgut	3'909	3'953	4'063	4'237	4'376	20'537
Koordinierte Aufgaben						
Früherkennung	1'601	1'619	1'664	1'735	1'792	8'412
Ethik	342	346	356	371	383	1'798
Dialog	2'429	2'456	2'525	2'633	2'719	12'763
Total koordinierte Aufgaben	4'372	4'421	4'546	4'739	4'895	22'974
Total Grundaufgaben/Kulturgut und koordinierte Aufgaben	8'281	8'374	8'609	8'976	9'271	43'511
Zusatzaufgaben						
Grundaufgaben / Kulturgut	700	800	900	1'000	1'000	4'400
Früherkennung	1'925	2'200	2'475	2'750	2'750	12'100
Ethik	175	200	225	250	250	1'100
Dialog	700	800	900	1'000	1'000	4'400
Total Zusatzaufgaben	3'500	4'000	4'500	5'000	5'000	22'000
Total inkl. Zusatzaufgaben	11'781	12'374	13'109	13'976	14'271	65'511

6. Mehrjahresplanung 2012–2016 der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW)

6.1 Einleitung

Die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) ist das grösste Netzwerk der humanwissenschaftlichen Forschung in der Schweiz: Über ihre Fachgesellschaften, Kommissionen, Kuratorien, Unternehmen und Arbeitsgruppen führt sie rund 30'000 Forschende sowie Interessierte aus Wirtschaft, Kultur und Verwaltung zusammen. Sie vernetzt, fördert und vermittelt die geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung der Schweiz in ihrer ganzen Breite und Vielfalt.

6.1.1 Mission

Als Teil des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz nimmt die SAGW gestützt auf Artikel 9 des Forschungsgesetzes die nachfolgenden Aufgaben wahr:

Sie organisiert und koordiniert die geistes- und sozialwissenschaftliche Forschungsgemeinschaft mit dem Ziel, die Zusammenarbeit unter Vertretern verschiedener Disziplinen zu stärken, kollektive Forschungsanstrengungen und -unternehmen zu ermöglichen, das vorhandene Potenzial gezielt zu mobilisieren sowie Expertise verfügbar zu machen und die Selbstorganisation der Forschenden zu fördern. Mit Unterstützung ihrer Fachgesellschaften stellt sie insbesondere den Austausch und die Kommunikation zwischen den Forschenden sicher. Ein Grossteil dieser Leistungen wird in freiwilliger Milizarbeit der Forschenden erbracht, die damit ihren unentgeltlichen Beitrag zum Funktionieren unseres Wissenschaftssystems leisten – die Akademie unterstützt ihrerseits dieses Milizsystem nach Kräften.

Sie greift neue Entwicklungen frühzeitig auf oder stösst selbst Debatten über sich abzeichnende Szenarien an und bringt dabei die Kompetenzen ihres Wissenschaftsbereichs aktiv und wirksam in die Diskussion ein. Sie aktiviert das vorhandene Potenzial im Hinblick auf die Bearbeitung von gesellschaftlich relevanten Themen oder initiiert entsprechende Aktivitäten in ihrem Kreise. Sie bündelt und synthetisiert das vorhandene Wissen unterschiedlicher Disziplinen und bereitet dieses zuhanden der interessierten Kreise in Wirtschaft, Politik und Verwaltung auf. Die interdisziplinäre, synthetische Bearbeitung gesellschaftlich relevanter Themen geschieht in der Absicht, Ziel und Transformationswissen zuhanden der Praxis zur Verfügung zu stellen.

Die SAGW und ihre Einheiten stehen allen interessierten Kreisen und Personen offen. Sie ist daher in der Lage, eine wichtige Vermittlungsfunktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft wahrzunehmen. Dabei will sie die Forschenden für die Anliegen und die Nachfrage der Gesellschaft sensibilisieren und andererseits die Gesellschaft für die Anliegen der Geistes- und Sozialwissenschaften. Sie setzt sich für eine solide Verankerung der Wissenschaft in der Gesellschaft ein und für Rahmenbedingungen, unter denen sich Wissenschaft als spezifische, kulturelle und soziale Praxis entwickeln kann. Ihr Zielpublikum sind die in Wissenschaft, Bildung und Kultur selbst Tätigen, an Wissenschaft und Kultur Interessierte, Abnehmer von kultur- und sozialwissenschaftlicher Expertise sowie Entscheidungsträger in Verwaltung, Politik und Wirtschaft.

Im Wissen um die vielfältigen und ambivalenten Wirkungen moderner Wissenschaft setzt sich die SAGW für einen verantwortungsvollen Umgang mit Wissenschaft und ihren Erkenntnissen sowie Anwendungen ein. Diesem Auftrag will sie nicht in erster Linie in normativer, sondern in diskursiver und reflexiver Absicht nachkommen: Die Forschenden sollen für die sozialen und kulturellen Folgen ihres Tuns sowie die nach Kontext und Interessenslage unterschiedliche Interpretation von ‚Fakten‘ sensibilisiert werden, der Laie als ‚Experte‘ eines zunehmend verwissenschaftlichten Alltags ins

Recht gesetzt werden. Kritisch sind auch die Produktionsbedingungen wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie die für diese Produktion wesentlichen Anreizsysteme zu hinterfragen. Nicht die normative Formulierung guter wissenschaftlicher Praxis wird im Zentrum des Beitrages der SAGW stehen, sondern die Frage nach den Bedingungen, die zu abweichendem Verhalten führen.

In hohem Masse ist die SAGW weiterhin dem Aufbau und der Entwicklung von Forschungsinfrastrukturen für die Geistes- und Sozialwissenschaften verpflichtet, der Aufbereitung, Sicherung, Verknüpfung und Vermittlung von zentralen Quellen- und Datenbeständen. Diese sind für die nationale wie internationale Stellung unserer Wissenschaftsbereiche von fundamentaler Bedeutung: Sie ermöglichen kollektive Forschungsarbeit, tragen zu einem kumulativen Erkenntnisfortschritt bei und erlauben eine auch international vernetzte und sichtbare, wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Schweiz auf einem methodisch und theoretisch international kompetitiven Niveau. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass ausserhalb der SAGW keine vergleichbaren Einrichtungen in den Geisteswissenschaften bestehen, die existierenden Infrastrukturen aus der Eigeninitiative der von uns organisierten Wissenschaftsgemeinschaft hervorgingen und diese der Kontinuität und einer gesamtschweizerischen Koordination bedürfen. Damit übernimmt die Akademie eine hohe Verantwortung: Wir sehen uns in der Pflicht, dafür zu sorgen, dass sich diese Infrastrukturen auch angemessen entwickeln können und mit den internationalen Entwicklungen Schritt halten können, gleichsam ‚fit‘ für die digitale Zukunft werden. Sollte nicht der SAGW der Auftrag zur Führung und Entwicklung dieser Dienste erteilt werden, so müsste zwingend ein anderer, geeigneter Träger gefunden werden.

6.1.2 Rahmenbedingungen

Eine wesentliche Voraussetzung für die Auftragserfüllung ist das Engagement von zwischen 700 bis 1000 Personen, welche in den verschiedenen Einheiten der Akademie auf allen Stufen regelmässig ehrenamtliche Arbeit in einem beträchtlichen Umfang erbringen. Wesentliche Arbeiten, die unendgeldlich erbracht werden, sind die Herausgabe und Redaktion von Fachzeitschriften, die Vorbereitung und Organisation von Tagungen sowie die Abfassung von Berichten. Wir gehen davon aus, dass pro Subventionsfranken ehrenamtliche Leistungen in mindestens demselben Umfang erbracht werden und überdies noch einmal Drittmittel – Mitgliederbeiträge, Zuwendungen von Dritten – in dieser Höhe mobilisiert werden. Verschiedene Entwicklungen stellen die Milizarbeit in Frage oder sind dieser zumindest nicht förderlich. Die SAGW kann diesen Trends nur bedingt entgegenwirken. Weiterhin ist es daher von entscheidender Bedeutung, dass sämtliche Prozesse milizfreundlich ausgestaltet werden. Vorgaben und Auflagen sind nur soweit sinnvoll, wie diese das Milizengagement nicht unterminieren. Im Verbund mit den Schwesterakademien sieht die SAGW überdies vor, die Leitungen der Hochschulen für das Milizengagement ihrer Angehörigen zu sensibilisieren und zu gewinnen.

Die Geistes- und Sozialwissenschaften decken ein ausserordentlich breites und vielfältiges Feld ab. Nicht nur die Erkenntnisgegenstände sind unterschiedlich, sondern auch die Methoden sowie die Arbeitsformen. Entsprechend unterscheiden sich auch die Bedürfnisse und die Anliegen an die SAGW. Die Akademie muss diesen unterschiedlichen Wissenschaftskulturen bei der Umsetzung ihrer Massnahmen, insbesondere im Publikationsbereich, zwingend Rechnung tragen. Es müssen stets auf die spezifische Situation zugeschnittene Lösungen gefunden werden.

Die Forschungsinfrastrukturen sind im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften weit weniger entwickelt als in den übrigen Wissenschaftsbereichen; insbesondere sind nur wenige dieser Einrichtungen bei den Universitäten angesiedelt oder anderweitig hinreichend institutionalisiert. Bei der Entwicklung wie dem Aufbau solcher Infrastrukturen kam und kommt der SAGW weiterhin eine wichtige Funktion zu. Entsprechende Vorschläge gehen von der von uns organisierten wissenschaftlichen Gemeinschaft aus und es wird von uns erwartet, dass wir diese zur Reife führen und entsprechende Initiativen ergreifen.

Aufgrund ihrer Organisationsform ist die SAGW prädestiniert, langfristige Aufgaben zu übernehmen. Kontinuität ist nicht bloss ein Erfordernis im Bereich der Forschungsförderung im engeren Sinne – Infrastrukturen, Zeitschriften – sondern auch in den Bereichen der Früherkennung, des Dialoges und der Ethik. Die SAGW kann sich nicht über eine tagesaktuelle Befassung mit gesellschaftlichen Problemstellungen profilieren, sondern über eine kontinuierliche Bearbeitung einiger ausgewählter Themenbereiche.

Da die SAGW auf dem Milizsystem basiert, ist die Kooperation mit allen relevanten Akteuren und Trägern der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung in der Schweiz für eine wirksame und erfolgreiche Arbeit von zentraler Bedeutung: Ihre Aufgabe ist es, Personen aus verschiedenen Bereichen zusammenzuführen, um Projekte zu realisieren, welche die Kraft eines einzelnen übersteigen. Komplementär zu den übrigen Institutionen organisiert die SAGW Personen mit dem Ziel, sie zu ermächtigen, ihre gleich gelagerten Interessen oder Anliegen gemeinsam zu realisieren. Nebst der uns aufgetragenen Vermittlung von Forschungsergebnissen ermöglichen wir mit unseren Gefässen einen institutionalisierten Austausch sowie die Kooperation zwischen den Angehörigen aller Hochschulen über alle Disziplinen sowie in zahlreichen Forschungsgebieten. Mit der Vorbereitung, Begleitung und insbesondere Nachbereitung von Forschungsprogrammen nehmen wir eine komplementäre Rolle zum Schweizerischen Nationalfonds wahr.

6.1.3 Übergeordnete Zielsetzungen

Die SAGW fördert die Geistes- und Sozialwissenschaften im öffentlichen Interesse unseres Landes und seiner BewohnerInnen:

Sie tut dies, indem sie als Milizorganisation Fachpersonen aus allen Disziplinen einbindet und deren Kompetenzen und Expertise Entscheidungsträgern in Wirtschaft, Politik und Verwaltung kostengünstig zur Verfügung stellt. Sie stellt expertenbasiertes Wissen zur Verfügung und reflektiert sich stellende Probleme in einer umfassenden, interdisziplinären, von Partikularinteressen unabhängigen Perspektive.

In einem zunehmend individualisierten, durch den Wettbewerb bestimmten Forschungsbetrieb sorgt die SAGW mit ihren Einheiten dafür, dass die für die Forschung unabdingbaren Kollektivgüter, insbesondere Fachzeitschriften, aber auch andere Informations- und Austauschmittel, in der notwendigen Qualität bereitgestellt werden. Überdies fördert sie die Zusammenarbeit unter den Forschenden verschiedener Disziplinen und Hochschulen, stellt Gefässe bereit, die kollektives Arbeiten ermöglichen und erleichtern.

Die SAGW setzt sich im Besonderen dafür ein, dass gesellschaftlich relevante und nachgefragte Themen von ihren Disziplinen wissenschaftlich bearbeitet werden. Wegen der Breite des Feldes und der Vielzahl der interessierenden Themen konzentriert

sich die SAGW auf einige wenige Schwerpunktthemen. Um die Wirksamkeit unserer Arbeiten zu verstärken sollen diese im Verbund oder mit weiteren Partnern bearbeitet werden.

Sie wirkt an der Formulierung und Umsetzung der schweizerischen Forschungspolitik mit dem Ziel mit, deren breite Diffusion und Verankerung in der Forschungsgemeinschaft sicherzustellen. Da die erfolgreiche Implementierung und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse zunehmend von kulturellen und sozialen Voraussetzungen abhängt und die gesellschaftlichen Folgen technologischer Entwicklungen kontrovers beurteilt werden, setzt sich die SAGW für einen vollständigen und gleichwertigen Einbezug der Geistes- und Sozialwissenschaften in allen Bereichen der Forschungsförderung ein. Notwendig ist dies auch, um die gesellschaftlichen Treiber zahlreicher Entwicklungen hinreichend zu verstehen, so dass adäquate Steuerungsmechanismen entwickelt werden können.

In Absprache mit dem Schweizerischen Nationalfonds und in enger Zusammenarbeit mit den Fachgesellschaften sowie den Verlegern will die SAGW die Neuorganisation des wissenschaftlichen Publikationssystems, die schrittweise Umstellung auf Open Access, federführend initiieren und begleiten. Neue Finanzierungsmodelle müssen entwickelt und erprobt werden. Ebenso muss die Qualitätssicherung gewährleistet und optimiert werden.

Zentrales Anliegen der SAGW ist weiterhin der Ausbau, die Vernetzung und die Sicherung der digitalen Informationsversorgung im Bereich der Geisteswissenschaften, nachdem die Sozialwissenschaften in der laufenden Periode eine spezifische Förderung erfahren (Gründung von FORS). Es gilt, die sich nun bietenden Opportunitäten zu nutzen, um dieses Ziel zu erreichen; wir unterbreiten entsprechende Vorschläge. Die Nutzung der Möglichkeiten der digitalen Medien ist für den Erkenntnisfortschritt wie die internationale Präsenz der geisteswissenschaftlichen Forschung von höchster Priorität.

Die SAGW setzt sich für die Stärkung und die Weiterentwicklung des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz ein. Dazu will sie sowohl logistisch als auch inhaltlich beitragen; logistisch, indem sie ihre Kommunikations- und Organisationsinstrumente in den Dienst des Verbundes stellt, inhaltlich durch ihre Mitwirkung an den vom Verbund definierten, thematischen Schwerpunkten. Dabei setzt sie sich dafür ein, vorhandene Kompetenzen zusammenzuführen bzw. fehlende, aber notwendige Kompetenzen arbeitsteilig zu entwickeln. Schwerpunktthemen dieser Wissenschaftsbereiche übergreifenden Zusammenarbeit sind die Medizin, die sozialen und kulturellen Aspekte von neuen Technologien, die Digitalisierung des Wissens sowie die nachhaltige Nutzung des Raumes und der natürlichen Ressourcen.

In unserem eigenen Kompetenzbereich wollen wir einige wenige ausgewählte Themen bearbeiten. Dabei konzentrieren wir uns auf Fragestellungen, die langfristig von Bedeutung sein werden, in welchen wir bereits über einen Leistungsausweis verfügen und die im Rahmen von Forschungsprogrammen des Nationalfonds bearbeitet wurden und werden. Wir zielen also auf eine Valorisierung von vorhandenen, gesellschaftlich relevanten Forschungsergebnissen ab. Schwerpunktthemen sind die Mehrsprachigkeit, die kulturelle Vielfalt sowie die soziale Kohäsion (Generationenbeziehungen, künftige Ausgestaltung des Sozialstaates).

6.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung

Das Staatssekretariat für Bildung und Forschung hat die Akademien zu einer konservativen Finanzplanung angehalten. Wir sind diesem Auftrag soweit als möglich nachgekommen. Wie üblich wurde der Finanzbedarf bei allen Einheiten detailliert erhoben und einer rigorosen Prüfung unterzogen. Für unseren Subventionsantrag massgeblich ist also der auf seine Rechtmässigkeit, Zweckmässigkeit und Notwendigkeit hin überprüfte Finanzbedarf sämtlicher im Kreise der SAGW zusammengeschlossenen Organisationen.

Für die Mehrheit unserer Aktivitäten beantragen wir bloss den auf 2% jährlich veranschlagten Teuerungsausgleich: Dies gilt sowohl für sämtliche Aufwendungen der Dachorganisation als auch für unsere Beiträge an die Mitgliedgesellschaften.

Einen deutlichen höheren Finanzierungsbedarf weisen hingegen die Kuratorien sowie die Unternehmen der SAGW aus: Hier besteht Nachholbedarf und Investitionen sind notwendig, sollen diese Einrichtungen mit der digitalen Entwicklung Schritt halten und international anschlussfähig bleiben. Ebenfalls in diesem Aufgabenbereich schlagen wir die Förderung bzw. den Aufbau von zwei neuen Unternehmen vor: Neu soll das Schweizer Textkorpus über die SAGW finanziert werden. Nach eingehender Prüfung sehen wir überdies den Aufbau eines Data Repositories für die Geisteswissenschaften sowie Massnahmen zur Vernetzung bestehender Datenbestände vor.

Abschliessend halten wir fest, dass sämtliche zusätzlich beantragten Mittel Investitionscharakter tragen, direkt in die Forschungsförderung fliessen und Dritten zugute kommen.

An dieser Stelle ist festzuhalten, dass der Kredit der SAGW über die letzten 16 Jahren nur marginal erhöht wurde, insbesondere weit unter den Zuwachsraten der übrigen, in der Forschungsförderung tätigen Institutionen zurückgeblieben ist. Bekanntlich wies das BFI-System (Bildung, Forschung, Innovation) in den letzten Jahren dank entsprechender Investitionen der öffentlichen Hand ein starkes finanzielles Wachstum aus. Es wäre nun zu erwarten, dass alle relevanten Akteure an der Gesamtentwicklung partizipiert hätten. Bei einem tiefen Beitragsniveau weist indes die SAGW ein im Vergleich zum Gesamtsystem weit unterdurchschnittliches Wachstum aus:

Tabelle: F+E-Beiträge des Bundes nach Empfängerstelle, Entwicklung 1992–2008 (in Tausend Franken):

Bereich / Institution	1992	2008	Veränderung 1992–2008
SAGW (ohne Unternehmen bzw. Zusatzaufgaben)	3'210	4'350	+ 35%
Sektor Hochschulen	46'911	116'839	+ 149%
Privatunternehmen	35'296	32'826	- 7%
Private Organisationen ohne Erwerbszweck	42'724	71'751	+ 68%
SNF	290'000	612'156	+ 111%
Ausland	215'670	463'413	+ 115%

Quelle: Bundesamt für Statistik, Jahresberichte SCNAT

Sollen die Akademien ihrem gesetzlichen Auftrag vollumfänglich nachkommen und die ihnen zugedachte Rolle wirkungsvoll erfüllen, muss ihre Grundfinanzierung ausreichend sein. Ein kontinuierlicher Anteilsrückgang an der Finanzierung des Gesamtsystems stellt dies aber auf Dauer in Frage, zumal die inhaltlichen Anforderungen wie die Erwartungen an die Akademien stets zugenommen haben. Es besteht ein grosser Nachholbedarf.

6.2 Aufgaben

6.2.1 Thematische Schwerpunkte

Im Rahmen der Früherkennung sowie des Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft will sich die SAGW auf ausgewählte Themenbereiche konzentrieren, in welchen sie und ihre Einheiten über spezifische Kompetenzen verfügen. Dieses Expertenwissen soll auch gezielt in die Arbeiten des Verbundes eingebracht werden. Wir halten es daher für sinnvoll, die 2002 definierten drei Schwerpunkte – Sprachen und Kulturen, Wissenschafts- und Technikforschung sowie Nachhaltige Entwicklung – beizubehalten. Wir haben uns in diesen drei Schwerpunkten über die letzten sieben Jahre einen Leistungsausweis erworben und verfügen über entsprechende Kompetenzen sowie Kontakte. Die Schwerpunkte sind geeignet, verschiedene Aktivitäten thematisch zu bündeln, und sie verleihen unserem Tagungs- und Publikationsprogramm die notwendige und erwünschte Kontinuität.

6.2.1.1 Sprachen und Kulturen

Mehrsprachigkeit in Wissenschaft und Gesellschaft

Die SAGW hat sich seit 2002 zu Aspekten der Mehrsprachigkeit Gehör verschafft. Der Focus lag dabei auf Mehrsprachigkeit sowie dem Konnex zwischen Sprache und der Wissensproduktion, -vermittlung sowie -umsetzung. Dass beide Aspekte aktuell bleiben zeigt sich einerseits an der Heftigkeit und Emotionalität, mit der sprachkulturelle Debatten oft geführt werden und andererseits an der ungebrochenen Popularität des Englischen als Wissenschaftssprache und als *lingua franca* generell. Forschungspolitisch steht die Umsetzung und Valorisierung der Ergebnisse aus dem NFP 56 «Sprachenvielfalt und Sprachkompetenz in der Schweiz» an. Die SAGW will Forschungsergebnisse, insbesondere betreffend Schule / Sprachunterricht sowie Sprachpolitik, weiterhin aktiv in die Diskussion einbringen. Es sind dazu Kooperationen zwischen Fachhochschulen, pädagogischen Hochschulen und allenfalls auch Erziehungs- und Schuldirektionen zu prüfen. Mit dem geplanten Inkrafttreten des Sprachenartikels will sich die SAGW im Hinblick auf ein (neues) nationales Institut für Mehrsprachigkeit, bzw. für die Bündelung der Aufgaben eines solchen Instituts im Rahmen einer bestehenden Institution, engagieren. Für die Periode 2012 bis 2016 setzen wir uns die drei nachfolgenden Ziele:

- Umsetzung und Valorisierung der Ergebnisse aus dem NFP 56 »Sprachenvielfalt und Sprachkompetenz in der Schweiz«;
- Begleitung der Umsetzung des Sprachengesetzes (1.1.2010), insbesondere nationales Institut für Mehrsprachigkeit;
- Positionierung und Partnerschaften mit dem Ziel, sich im Konzert der interessierten Organisationen als das führende Netzwerk zu positionieren.

Kultur und kulturelle Vielfalt

Über Vernehmlassungen und eigenständige Vorschläge haben wir uns in die Diskussionen um das Kulturförderungsgesetz (KFG), das Museumsgesetz (MSG) sowie die beiden UNESCO-Konventionen zum Schutz und der Förderung der kulturellen Vielfalt und zur Bewahrung des immateriellen Kulturerbes eingebracht. Als prioritär erachten wir die Mitgestaltung der erstmals vorgesehenen Kulturförderungsbotschaft (2012–2016); dabei ist sicherzustellen, dass der SAGW zugehörige Einheiten angemessen

berücksichtigt werden. Ähnlich wie für das NFP 56 sehen wir vor, die Ergebnisse des NFP 58 «Religionsgemeinschaft, Staat und Gesellschaft» (Abschluss 2011) in geeigneter Form in Wert zu setzen. Ferner beabsichtigen wir, die Interdependenz zwischen der kulturellen Diversität und der Nachhaltigen Entwicklung zu thematisieren. Erstere gilt als Garantin für die Systemstabilität und beeinflusst über Lebensstile und Werte die Ressourcennutzung. Zunehmend wird die Bedeutung der kulturellen Vielfalt wie auch der interkulturellen Kompetenz als Treiber von Innovation und wirtschaftlicher Entwicklung erkannt. Diese Thematik würde es uns auch erlauben, die kulturelle Vielfalt nicht ausschliesslich unter der Perspektive der Bewahrung zu betrachten; vielmehr könnte gerade die für die Schweiz zentrale Immigration und die damit einhergehende Veränderung der Kultur als gleichwertiger Sachverhalt reflektiert werden. Gestützt auf die vorgetragenen Überlegungen setzen wir uns drei Ziele:

- Begleitung der Umsetzung des neuen Kulturförderungsgesetzes (2012): Mitwirkung bei der Etablierung der Kulturförderungsbotschaft, Optionen und Berücksichtigung der Einheiten der SAGW sicherstellen
- Umsetzung und Valorisierung der Ergebnisse aus dem NFP 58 »Religionsgemeinschaften, Staat und Gesellschaft«
- Kulturelle Vielfalt: Bedeutung für Wirtschaft, Innovation, Umgang mit Ressourcen, Systemstabilität und Nachhaltigkeit / interkulturelle Kompetenz

Bei all diesen Aktivitäten soll ein enger Bezug zur Mehrsprachigkeit (siehe 6.2.1.1.) hergestellt und gewahrt werden.

Erschliessung und Vermittlung des kulturellen Erbes

Die SAGW setzt sich seit mehreren Jahren für eine koordinierte Initiative zur Bewahrung, Erschliessung und Vermittlung des kulturellen Erbes – insbesondere auch der zunehmend digitalen Erzeugnisse – ein. Eine 2001 unter dem Titel «Memopolitik» gestartete Initiative des Bundes (Bundesamt für Kultur) ist insofern gescheitert, als der Bund ausserhalb seiner eigenen Institutionen kaum Handlungsbedarf sieht. Die 2007 zum Thema durchgeführte Tagung der SAGW hat die relevanten Akteure versammelt, aber auch eine gewisse Disparität zutage gefördert. Ein umfassender Ansatz von Memopolitik ist gegenwärtig nicht umsetzbar. Die SAGW wird sich daher auf die Entwicklung, Sicherung und Vernetzung der Infrastrukturen für die Forschung in den Geisteswissenschaften konzentrieren (siehe auch Kapitel 6.4.3). Ein Element dieser Initiative ist die Digitalisierung der Nationalen Wörterbücher (NWB), die sowohl für die Produktion wie die Erschliessung und Vermittlung dieses Quellenbestandes von zentraler Bedeutung ist (Kap. 6.4.1.1). Ein weiteres Element dieser Initiative ist die Übernahme von weiteren Wörterbuchprojekten (Kap. 6.4.2) sowie der Aufbau eines Fachportals für die Sprachwissenschaften. Eine weitere Massnahme, die der Popularisierung und verbesserten Nutzung der NWB dienen soll, ist die Fortsetzung der 2008 initiierten losen Publikationsreihe zu den NWB. Schliesslich wollen wir uns dafür einsetzen, dass die Koordinationsfunktionen des Verbandes der Museen der Schweiz (VMS) über eine öffentlich-rechtliche Anerkennung Verbindlichkeit erlangen. Zusammenfassend stehen drei Ziele im Vordergrund:

- Digitalisierung NWB und Aufbau eines Fachportals Sprachwissenschaften (im Rahmen Infrastrukturinitiative und Digitalisierung des Wissens);
- Öffentlich-rechtliche Anerkennung der Koordinationsfunktionen des Verbandes der Museen der Schweiz (VMS);
- Weiterführung einer Reihe von populären Schriften zu den NWB.

6.2.1.2 Wissenschafts- und Technikforschung

Medizin im Umbruch

Die SAGW hat über die vergangenen Jahre eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit der SAMW aufgebaut, die ihren Niederschlag in einer Serie von gemeinsamen Veranstaltungen und Publikationen gefunden hat. Die Thematik ist noch lange nicht erschöpft und deren Bedeutung wird in den kommenden Jahren zunehmen. Ausgehend von den aktuellen Arbeiten schliesst diese nach gegenwärtigem Stand die nachfolgenden Fragestellungen ein: «medical humanities», «human enhancement» sowie der Wandel der medizinischen Berufsbilder. Für 2012 bereits in Vorbereitung sind Symposien zur «Medikalisierung des Leidens» sowie zu den sich auflösenden Grenzen zwischen Krankheiten und Nicht-Krankheiten. Näher zu konzipieren sind Arbeiten zu der soziokulturellen Bedingtheit von Krankheit und Gesundheit, den ökonomischen Aspekten der Gesundheitsversorgung, dem Bedeutungszuwachs der Pflege sowie in enger Verbindung mit den unter 6.2.1.3 behandelten Fragen die Folgen der Langlebigkeit.

Soziale und kulturelle Aspekte von Technologien

Mit der 2006 gemeinsam mit TA-SWISS aufgelegten Studie «TA-SWISS erweitert seinen Blick. Sozial und kulturwissenschaftlich ausgerichtete Technologiefolgen-Abschätzung» von Sabine Maasen und Martina Merz hat die SAGW einen eigentlichen Leitfaden für eine humanwissenschaftlich ausgerichtete Technologiefolgenabschätzung vorgelegt. Indes zeigte sich in der laufenden Periode, dass der Ansatz in der Praxis noch nicht Fuss gefasst hat. Weiterhin wird von den Nutzungsmöglichkeiten sowie deren hypothetischen Folgen ausgegangen. Entsprechend dominieren in der Folgeabschätzung rechtliche Aspekte sowie die vorsorgende Ethik. Weder wird nach dem ‚konkreten‘ Nutzer gefragt, noch nach den Bedingungen, die zu einer effektiven, spezifischen Nutzung einer gegebenen Möglichkeit führt. Deutlich zeigt dies erneut der Diskurs über die Enhancement-Medizin: Diskutiert wird die ethische Zulässigkeit von möglichen Anwendungen. Die Frage hingegen, welche Gruppen aus welchen Motiven sich solchen Behandlungen unterziehen wollen, wird nicht gestellt. Beispielhaft sei ferner auf die Nano-Technologie verwiesen, wo sich einige bereits angekündigte Anwendungen als undurchführbar herausgestellt haben. Dennoch wird das Visions- und Versprechensmanagement der interessierten Kreise nicht hinterfragt. Ebenso wenig wird der Einfluss der unterschiedlichen «frames» auf die Risikowahrnehmung hinreichend thematisiert.

Wir halten es für notwendig, dass wir uns auch in der kommenden Periode insbesondere im Verbund der Akademien konsequent für einen humanwissenschaftlich orientierten Ansatz einsetzen; letztlich geht es um die Frage, ob die Technologiefolgenabschätzung als normatives oder empirisch fundiertes Unternehmen verstanden und durchgeführt wird.

Die Digitalisierung des Wissens

Die «Digitalisierung» des Wissens verändert die Wissensproduktion, die Wissensvermittlung und Wissensnutzung in vielfältiger Weise. Unmittelbar betroffen ist die SAGW erstens von deren Auswirkungen auf die Publikationskultur – Open Access – und die damit einhergehenden Fragen nach der Qualitätssicherung, den Zitationsformen, der Finanzierung und den Impactfaktoren. Mit Blick auf die von uns geführten Unternehmen und Datenbanken – digitale Infrastrukturen – gilt es zweitens, Möglichkeiten des kollaborativen Arbeitens abzuklären und die sich damit stellenden Fragen der Autorenschaft (Wiki) wie der Zugänglichkeit (Open Science) zu klären. Mit der Digitalisierung nimmt drittens die Bedeutung der Visualisierung zu und es stellt sich die Frage nach der visuellen Evidenz sowie die Frage nach dem Verhältnis von Wort und

Bild. Viertens verändert das Internet mit seinen neuen Formaten (Blogs, Webportale) die Community-Bildung, was nicht ohne Einfluss auf die Mitgliedsgesellschaften bleiben wird. Fünftens gilt es, den Anschluss an die internationale Entwicklung sicherzustellen. Schliesslich eröffnen sich neue Möglichkeiten für abweichendes Verhalten und dessen Bekämpfung (Integrität).

In einem weiteren Sinne sind für die SAGW neue Formen der Fundamentaldemokratisierung (z.B. Ranking von Lehrern, Ärzten, Professoren und weiteren Experten), das damit einhergehende neue Verhältnis von Experten und Laien, die veränderte Organisation des gesellschaftlichen Diskurses (anytime, anywhere) und der öffentlichen Meinungsbildung von Interesse. Schliesslich wären auch computergestützte, automatisierte Entscheidungssysteme von Interesse (Finanzwelt, Medizin).

Wissenschaftsgeschichte

Die Wissenschaftsgeschichte zählt zu den klassischen Aufgaben von Akademien. Das Interesse an der Wissenschaftsgeschichte ist hoch. Mit der Kommission für die Erforschung des 18. Jahrhunderts, dem Repertorium Academicum Germanicum, den Kuratorien für die Editionen der Schriften von Karl Leonhard Reinhold und von Isaak Iselin, dem Kuratorium Grundriss der Geschichte der Philosophie, der Swiss Association for the Studies of Science, Technology and Society, der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte und dem Historischen Lexikon der Schweiz verfügen wir über eine Reihe von Einheiten, die über die entsprechenden Interessen und notwendigen Kompetenzen verfügen. Wiederholt haben wir uns im SAGW-Forschungskolloquium mit wissenschaftsgeschichtlichen Fragen auseinandergesetzt.

Ein zu definierendes Projekt im Bereich Wissenschaftsgeschichte könnte zur Bündelung dieser Aktivitäten beitragen. Sinnvoll wäre es, ein solches Projekt im Akademieverbund zu realisieren etwa mit Focus auf das Verhältnis von Natur- und Geisteswissenschaften: Die Spaltung der Anthropologie in eine philosophische und in eine naturwissenschaftliche Richtung, grundsätzlich das Verhältnis von Verstehen und Erklären, von Natur und Kultur oder die Frage nach der Einheit der Wissenschaften bieten sich an.

6.2.1.3 Nachhaltige Entwicklung

Generationenbeziehungen und Generationenpolitik

Das im Jahre 2006 gemeinsam mit dem Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) lancierte Netzwerk Generationenbeziehungen konnte erfolgreich gestartet werden. Bis heute wurden sechs Werkstattgespräche durchgeführt, eine grössere Tagung zur familienergänzenden Kinderbetreuung ausgerichtet und die Tagungsakten publiziert. 2010 wird die gemeinsam mit dem BSV in Auftrag gegebene Konzeptstudie «Generationenbeziehungen als gesellschaftliche Ressource – Konzeptstudie zur Erfassung des nicht-ökonomischen, gesellschaftlichen Wertes von Generationenbeziehungen» erscheinen. Ebenfalls 2010 wird die Sammelpublikation «Auf dem Weg zu einer Generationenpolitik» aufgelegt. Gegenwärtig sind wir im Begriffe, Kooperationen mit verschiedenen interessierten Organisationen aufzubauen, darunter das Migros-Kulturprozent, die Schweizerische UNESCO-Kommission, das Zentrum für Gerontologie, die Jacobs-Stiftung sowie die reformierten Kirchen Bern-Jura-Solothurn. Die Thematik bleibt von ungebrochener Aktualität; insbesondere Fachhochschulen bauen gegenwärtig Kompetenzzentren auf. Es gilt nun, die bisher geleistete Arbeit zu valorisieren, wobei die nachfolgenden Aktionslinien im Vordergrund stehen:

- Die Ergebnisse der Konzeptstudie sollen in die Sozialberichterstattung sowie in das System Monet des BfS eingebracht werden (soziale Dimension der Nachhaltigkeit); mit FORS, welches den Sozialbericht 2012 betreut und in welchem die Generationenberichterstattung einen Schwerpunkt bilden soll, stehen wir im Kontakt;
- Die Generationenpolitik soll in ihrer praktischen Ausgestaltung weiter konkretisiert werden;
- Aus dem NFP 52 ist eine interdisziplinär zusammengesetzte community von Nachwuchsforschenden hervorgegangen, der wir unsere Gefässe zur Verfügung stellen können;
- Mit den Partnerorganisationen sollen die vom Netzwerk aufgegriffenen Themen weiter vertieft werden. Einzelne der kontaktierten Organisationen sehen grössere Projekte vor, zu deren Realisierung wir gezielt beitragen könnten.
- Seitens der Praxis besteht eine hohe Nachfrage nach sozialwissenschaftlicher Expertise in den Bereichen Intergenerationenprojekte, Wohnformen und drittes Alter;
- Namentlich in den Bereichen Caring, Alter und Wohnen sehen wir Schnittstellen mit anderen von den akademien-schweiz als prioritär erachteten Themen (SAMW und Lebensraum Schweiz);
- Partner innerhalb der SAGW: Schweizerische Gesellschaft für Gesetzgebung, Schweizerische Vereinigung für Sozialpolitik, Soziologie, Politologie und Psychologie.

Soziale Sicherung im 21. Jahrhundert

Das heutige Wohlfahrtsregime der Schweiz ist ein Produkt von zwei Weltkriegen und hat auf die grossen Herausforderungen des 20. Jahrhunderts, welches 1989 geendet hat, erfolgreiche Antworten gegeben. Indes sind die Institutionen der sozialen Sicherung nur noch bedingt mit den heutigen Lebensformen und -verhältnissen kompatibel bzw. die heutigen Institutionen sind aus Lebensformen von gestern hervorgegangen. So basiert das soziale Sicherungssystem auf einer männlichen Normalbiographie, die heute immer seltener gelebt wird; ferner hat sich die Stellung und Rolle der Frauen fundamental geändert; ebenso kann die Vollbeschäftigung nicht länger als Normalfall vorausgesetzt werden; schliesslich haben sich die Risiken verschoben, neue Risiken und neue Fragen stehen im Raum, die mit den bestehenden Einrichtungen nur bedingt abgedeckt bzw. beantwortet werden können. Es besteht die Gefahr, dass Antworten von gestern auf Probleme von heute gegeben werden. Die Komplexität, Trägheit und Pfadabhängigkeit des sozialen Sicherungssystems ist hoch, was Reformen, selbst Anpassungen stark erschwert. Der Begriff «Sozialpolitik» ist insofern defizitär, als letzterer zentrale Aspekte der heutigen Wohlfahrtspolitik nicht abdeckt (Bildung, Vereinbarkeit Familie/Beruf, veränderte Rolle der Frau, Arbeitsmarktpolitik, Steuerpolitik).

Ausser demographisch-ökonomischen Prognosen, welche den grossen Sozialwerken mit unterschiedlicher Datierung die Insolvenz voraussagen, fehlt im Bereich der «Sozialpolitik» eine öffentlich wahrgenommene, längerfristige Perspektive bzw. Leitidee. Historisch gewachsen ist das soziale Sicherungssystem der Schweiz mit rund zehn Kassen und Zuständigkeiten auf drei Staatsebenen nicht nur kompliziert, sondern zeitigt auch dysfunktionale Wirkungen. Dies führt erstens dazu, dass selbst relativ kleine Anpassungen kaum mehr vorgenommen werden können (exemplarisch 11. AHV-Revision). Mit Blick auf mögliche Reformen oder Massnahmen stellen wir denn auch eine seit langem anhaltende weitgehende Blockade fest. Diese Feststellung trifft nicht auf Desiderate zu (Arbeitsintegration, Vereinbarkeit Arbeit und Familie), wo ein Konsens vorhanden ist, der jedoch bei Fragen der Umsetzung und Finanzierung aufbricht.

Zweitens zeichnet sich eine Konkurrenz zwischen Sozialhilfe, Arbeitslosenversicherung und Invalidenversicherung ab. Ein Diskurs über eine grundlegende Reform des sozialen Sicherungssystems der Schweiz hat eingesetzt: Unter Einbezug ihrer Mitgliedsgesellschaften (Schweizerische Vereinigung für politische Wissenschaft, Schweizerische Vereinigung für Sozialpolitik) will sich die SAGW in diese Diskussion über ihre Expertennetzwerke einbringen. Wichtige Vorarbeiten dazu wurden und werden im Netzwerk Generationenbeziehungen geleistet (siehe 6.2.1.3: Generationenbeziehungen und Generationenpolitik).

Von der Alpenforschung zum Lebensraum Schweiz

Die räumliche Organisation wirkt sich über den Verkehr, die Mobilität, die Versorgung und die Bodennutzung in vielfältiger Weise auf den Ressourcenverbrauch aus. Stichworte zur laufenden Entwicklungen sind die Bildung von Metropolitanregionen, die Ausdehnung der Agglomerationen, die zunehmende Mobilität, die zunehmende Wohnfläche, Sozialräume, soziale Segregation, die Entleerung von Alpentälern, das Verschwinden von Kulturlandschaften und die Verarmung der Artenvielfalt. Stichworte auf politischer Ebene sind die Revision des Raumplanungsgesetzes, Föderalismusreform, Gemeindefusionen, die Teilrevision von Natur- und Heimatschutzgesetz (neue Pärke), die neue Regionalpolitik, die Agglomerationspolitik und schliesslich die Europäische Raumordnungspolitik (Euregionen). Da alles Handeln raumrelevant ist, hat die Thematik einerseits ein hohes integratives Potenzial. Andererseits befassen sich heute in der Schweiz relativ zersplittert unter anderen mehr die Vereinigung für Landesplanung, die Stiftung für Landschaftsschutz, der Fonds Landschaft Schweiz, das Forum Landschaft, die Schweizerische Studiengesellschaft für Raumordnung (ROREP), Avenir Suisse, private Planungsbüros und die Stiftung Metropole Schweiz mit Fragen der räumlichen Organisation. In der Forschung ist die Thematik «Lebensraum Schweiz» noch wenig koordiniert.

Im Rahmen des Verbundes der akademien-schweiz liessen sich eine Vielzahl von Fragen unter der übergeordneten Thematik «Lebensraum Schweiz» gemeinsam angehen: Insbesondere die SCNAT verfügt bereits über entsprechende Organe und Netzwerke, welche von der SAGW teilweise bereits heute inhaltlich und finanziell mitgetragen werden (Alpenforschung):

- Interakademische Kommission Alpenforschung ICAS (angegliedert ist das Internationale Wissenschaftliche Komitee Alpenforschung ISCAR und ein Komitee ISCAR / Alpine Schutzgebiete zur Schutzgebietenforschung)
- Forschungskommission SNP/Val Müstair der SCNAT (geplant ist die Angliederung der neuen Koordinationsstelle Parkforschung Schweiz der akademien-schweiz)
- Forum Biodiversität
- Arbeitsgruppe Geotope
- Ausserdem sollte auch das Forum Landschaft, mit dem seitens der SCNAT eine Vereinbarung bis Ende 2009 besteht, einbezogen werden.

Durch die oben genannten Organe sind die Aspekte Alpenraum, Schutzgebiete, Biodiversität abgedeckt. Kompetenzen müssten durch die SAGW in den Bereichen Agglomerations-, Metropolitan- und Sozialräume aufgebaut werden. Hier könnte an den Arbeiten des NFP 54 (Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung) sowie an dem nun gestarteten NFP 65 (Neue urbane Qualität) angeschlossen werden. Gemeinsam mit der SCNAT sehen wir daher vor, bestehende Initiativen mit dem Ziel zusammenzuführen, einen neuen Schwerpunkt «Lebensraum Schweiz» aufzubauen.

Nachhaltigkeit als gesellschaftliches Konzept

Ansatzpunkte für ein im Verbunde der akademien-schweiz weiter zu konkretisieren- des Programm sind die von uns herausgegebene, viel beachtete Sammelpublikation «Nachhaltigkeitsforschung – Perspektiven der Sozial- und Geisteswissenschaften» (2007), die NFP-Skizze «Energiezukunft Schweiz: gesellschaftliche Risiken und Herausforderungen» (2008) sowie die nun durch die UNESCO-Konvention über den Schutz und die Förderung der kulturellen Ausdrucksformen vom 20. Oktober 2005 als vierte Dimension der Nachhaltigkeit in die Diskussion eingebrachte «kulturelle Vielfalt». Stichworte sind Wertewandel und Lebensstile, Entscheidungsverhalten, Social Marketing, Governance und Steuerung, gesellschaftliche Organisation der Ressourcenkette und kulturelle Vielfalt. Mittels dieser Konzepte will die SAGW zur Bearbeitung der thematischen Schwerpunkte «Energie» sowie «Ressourcen und Nachhaltigkeit» des Akademieverbundes beitragen. Ferner soll das Engagement der SAGW im Rahmen des International Human Dimensions of Global Environmental Change Programme (IHDP) in enger Kooperation mit dem bei der SCNAT angesiedelte ProClim verstärkt werden.

Subventionsbedarf

Die Bearbeitung der thematischen Schwerpunkte erfolgt im Rahmen von spezialisierten Kommissionen und Arbeitsgruppen, über Studien und Erhebungen sowie spezifische Formate, für welche wir die nachfolgend aufgeführten Finanzmittel beantragen:

	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	Budget 2011*5
Schwerpunkte S+K, T+W, NE	75'000	76'500	78'030	79'591	81'182	82'806	398'109	375'000
Alpenforschung	100'000	102'000	104'040	106'121	108'243	11'0408	530'812	500'000
Wissenschaftspoli- tischer Rat	15'000	15'300	15'606	15'918	162'36	16'561	796'22	75'000
Studien und Erhebungen	100'000	102'000	104'040	106'121	108'243	11'0408	530'812	500'000
SAGW Kolloquium	45'000	45'900	46'818	47'754	48'709	49'684	238'865	225'000
Total (für Budget 2011*5)	335'000	341'700	348'534	355'505	362'615	369'867	1'77'8221	1'675'000

6.2.1.4 Wissenschafts- und Forschungspolitik

Gemeinsam mit ihren Einheiten will die SAGW auch in Zukunft ihren Beitrag zur Ausgestaltung und zum guten Funktionieren des Forschungs- und Wissenschaftssystems der Schweiz leisten. Dazu bringt sie aufgrund der Expertise sowie der breiten Kompetenzen ihrer Mitglieder und ihrer grossen Nähe zu den Forschenden beste Voraussetzungen mit. Sie ist in der Lage, sich abzeichnende Bedürfnisse, aber auch Defizite, frühzeitig zu erkennen und gemeinsam mit den Betroffenen rasch umsetzbare Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Dabei kommen der SAGW und ihren Einheiten wichtige Transmissions- und Koordinationsfunktionen zu: Indem sie die Anliegen der Basis in die Forschungspolitik einbringt und die forschungspolitischen Ziele des Bundes ihrer Basis vermittelt, trägt sie wesentlich zu deren breiten Abstützung und deren erfolgreichen Umsetzung bei. Die SAGW ist ferner prädestiniert, die Aktivitäten der geistes- und sozialwissenschaftlichen Gemeinschaft mit dem Ziel zu koordinieren, in ausgewählten Bereichen die notwendige, kritische Masse zur Abdeckung der Nachfrage zu erreichen, Forschung in gesellschaftlich relevanten Themenbereichen anzuregen und insbesondere in Selbstorganisation die für den Wissenschaftsbetrieb unerlässlich-

chen Kollektivgüter – Publikationsmittel und Forschungsinfrastrukturen – bereitzustellen. Überdies will und kann sie über ihre Fachgesellschaft wesentlich zum Austausch zwischen Fachhochschulen, Pädagogischen Hochschulen und Universitäten und damit zur Integration der verschiedenen Hochschultypen beitragen. Als einen wichtigen Bestandteil ihrer Wissenschaftspolitik erachtet die SAGW schliesslich die Valorisierung geistes- und sozialwissenschaftlicher Forschung, die Bereitstellung von Ziel- und Transformationswissen zuhanden von Verwaltung, Politik und weiteren interessierten Kreisen. Damit die SAGW und ihre Einheiten diese wichtigen Funktionen auch in Zukunft erbringen können, will sie in der kommenden Periode gemeinsam mit ihren Partnerorganisationen Massnahmen zur Förderung und Sicherung des Milizengagements ergreifen.

6.2.2 Vernetzung und Austausch

6.2.2.1 Die Mitgliedgesellschaften der SAGW

Der im Forschungsgesetz Art. 9 Abs. 3 festgehaltene Koordinationsauftrag der Akademien, die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu fördern, bildet die gesetzliche Grundlage des finanziellen Engagements der SAGW für die Mitgliedgesellschaften. Die Beiträge decken jeweils zwischen 10 und 50 Prozent der Ausgaben der Fachgesellschaften ab und werden subsidiär zu den gesellschaftseigenen Aufwendungen gesprochen. Damit lösen die beantragten knapp 11.5 Mio. Fr. für die Mitgliedgesellschaften Fördermittel in nochmals mindestens gleicher Höhe aus, so dass hier von einem äusserst effizienten, nachhaltigen Subventionsinstrument die Rede sein kann. Unterstützt werden Sachausgaben (vor allem für Periodika), indes keine Personalkosten. Die notwendigen Arbeitsleistungen werden im Milizsystem erbracht. Diese Freiwilligenarbeit im Rahmen der Fachgesellschaft erbringen sowohl Forschende an Hochschulen als auch Laien. Insgesamt bilden diese in 58 Gesellschaften organisierten über 30'000 Mitglieder ein einmaliges Netzwerk von Expertinnen und Experten, die ihr Wissen und ihre Kompetenz für Wissenschaft und Gesellschaft verfügbar machen. Mit vielfältigen Aktivitäten, insbesondere der Herausgabe von wissenschaftlichen Zeitschriften und der Organisation von Tagungen, stellen die Mitgliedgesellschaften die Vernetzung und den Austausch innerhalb ihrer Disziplinen, aber auch mit anderen Fächern sicher. Sie sorgen für eine breite Vermittlung der Resultate wissenschaftlicher Arbeit und bilden so eine Brücke zwischen der akademischen Welt und der Öffentlichkeit. Dieses Netzwerk bildet deshalb die wichtigste Grundlage für den in Art. 9 Abs. 1 genannten Auftrag zur Förderung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

Die SAGW unterstützt die Tätigkeit dieser Gesellschaften mit Beiträgen an Periodika, Monographien sowie an Tagungen und fördert die internationale Zusammenarbeit sowie längerfristige Forschungsinfrastrukturen.

Hauptaufgabe der Gesellschaften ist nach wie vor die Herausgabe der wissenschaftlichen *Periodika*, wofür die Akademie 2012–2016 mit 5.0 Mio. Fr. fördern will. Gegenwärtig finanzieren wir primär die Herstellungskosten der Zeitschriften, deren Inhalte durch die Gesellschaften grösstenteils in Milizarbeit redigiert werden. Im Zeitschriftenbereich nimmt die SAGW eine zentrale Funktion als Koordinationsstelle und Ansprechpartnerin für den Bund und den SNF ein. Die durch die Akademie geförderten 55 Periodika werden regelmässig verschiedenen qualitativen Kontrollen unterzogen, wie sie in internationalen Reviews angewendet werden. Ausserdem führen wir jährlich eine strikte Kostenprüfung durch. Das Schwergewicht der gegenwärtigen Anstren-

gungen der Akademie sind die Umsetzung von Open Access-Publikationsformen – bis heute (Stand Oktober 2009) realisierten acht Gesellschaften den offenen Zugang zu ihren Periodika – sowie die Einführung von peer review-Verfahren bei der Auswahl der Artikel. Mit weiteren Umstellungen auf Open Access ist gemäss der Planungsangaben der Gesellschaften in den kommenden Jahren zu rechnen. Schliesslich engagiert sich die Akademie gemeinsam mit dem Zeitschriftenportal seals (E-lib.ch) und den Gesellschaften für die Retrodigitalisierung der Periodika. Bislang konnten fünf Titel aufgeschaltet werden, weitere 16 Zeitschriften sind in Bearbeitung. Die Veranstaltung wissenschaftlicher Tagungen und – damit oft verbunden – die Herausgabe von Einzelpublikationen (Tagungsberichte, Reihen, Monografien etc.) stellen einen weiteren Schwerpunkt der Gesellschaftsaktivitäten dar, die dem Austausch in der Fachgemeinschaft und darüber hinaus dienen. Zudem ist dieser Förderbereich stark mit den akademischen Einrichtungen verbunden und fördert deshalb die Verankerung der Gesellschaften in den Universitäten. Weitere Fördermittel stellt die Akademie für die internationale Zusammenarbeit insbesondere auf der Stufe der Vorstände und einzelner Arbeitsgruppen, für die gesellschaftsinterne Koordination und Information (z.B. Newsletter) sowie für weitere kleinere Aufgaben zur Verfügung. Einzelne Fachgesellschaften führen Infrastrukturdienste (z.B. Sammlungen, Bibliotheken oder Archive) im Dienste der Sicherung und Vermittlung des kulturellen Erbes; die Akademie ist bemüht, diese Aufgaben mit einer langfristig angelegten Subventionspolitik zu sichern.

2011 veranschlagen wir einen jährlichen Aufwand für die Mitgliedgesellschaften in der Höhe von Fr. 2.15 Mio. Fr. – ein Fünftel des Gesamtbudgets der SAGW. Für die Mehrjahresperiode 2012–2016 rechnet die Akademie, gestützt auf die detaillierten Planungsangaben der Mitgliedgesellschaften, mit einem Aufwand von rund 11.47 Mio. Fr., was einem Wachstum von 6.7% entspricht. Da diese Subventionen subsidiär zu den durch die Gesellschaften selbst generierten Mitteln gesprochen werden, kann davon ausgegangen werden, dass die SAGW-Beiträge nochmals Fördermittel in ähnlicher Höhe auslösen.

Subventionsbedarf (in Tausend Franken, gerundet)

	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total Anträge	Budget 2011*5
Anträge	2'150	2'215	2'263	2'281	2'351	2'357	11'467	10'750
Total (Budget 2011*5)	10'750	2'215	2'263	2'281	2'351	2'357	11'467	10'750

Subventionsbedarf nach Kategorien (in Tausend Franken, gerundet)

	Subventionen Budget 2011*5	2012–2016 Anträge
Periodika	5'023	5'169
Einzelpublikationen	1'182	1'428
Tagungen	1'943	1'799
Internationale Zusammenarbeit	577	609
Forschungsinfrastruktur	1'210	1'044
Koordination	708	972
Weiteres	107	445
Total	10'750	11'467

* Die Grundsубvention beinhaltet den Betrag des hypothetischen Budgets 2011, multipliziert mal 5 (2012–2016), ohne Berücksichtigung der Teuerung

Mit einem Wachstum von 6.7% gegenüber der laufenden Rechnung bleiben wir deutlich unter dem Antrag der Mehrjahresplanung 2008–2011 (12%) und bewegen uns lediglich im Bereich des jährlichen Teuerungsausgleichs von 2%. Die Akademie verzichtet angesichts der angespannten Finanzlage auf die Finanzierung neuer Förderbereiche; sie will jedoch die Subventionen für die bestehenden Aktivitäten sichern und mit den vorhandenen Mitteln weiter entwickeln. Insbesondere unterstützt die Akademie die Gesellschaften in deren Anstrengungen um die Qualitätssteigerung der Periodika nach internationalen Standards, sowie die Umsetzung der von allen nationalen Forschungsförderungsorganisationen unterzeichnete Open Access-Deklaration. Mit dem Open Access-Prinzip wird keine Kostensenkung anvisiert, sondern die Umlagerung der Kosten für Druck und Versand zum Preprint-Bereich (Peer Review, Redaktion, Layout). Die Akademie fördert weitere Retrodigitalisierungen der von ihr unterstützten Periodika mit bescheidenen Wartungsbeiträgen¹.

6.2.2.2 Die Kuratorien der SAGW

Die von der SAGW eingesetzten Kuratorien und Kommissionen stellen die wissenschaftliche Qualität, die Koordination und die Planung langfristiger, komplexer Forschungsprojekte sicher, die häufig im Umfeld der Mitgliedinstitutionen der SAGW entstanden sind. In den meisten Fällen handelt es sich um Editionsprojekte, einige davon im Rahmen internationaler Initiativen der Union Académique Internationale (UAI). Die Druckerzeugnisse dieser Projekte werden durch Dritte, meistens durch den Schweizerischen Nationalfonds, getragen. Die SAGW übernimmt in der Regel, basierend auf klar umrissenen Mandaten, die für die Koordination der Begleitorgane anfallenden Kosten (Arbeitstagungen, Sitzungen, Reisekosten) in der Höhe von 3'000 bis 4'000 Fr. jährlich je Kuratorium. Ausserdem unterstützt die Akademie die Kuratorien bei Bedarf bei der Drittmittelbeschaffung und bietet Kommunikations- und Diffusionsplattformen an. Mit der Führung dieser Kuratorien erbringt die SAGW eine in der wissenschaftlichen

¹ Die Kosten für die Durchführung der Retrodigitalisierungen werden gegenwärtig hauptsächlich durch seals, beziehungsweise retro-seals – Projekte im Rahmen der Elektronischen Bibliothek Schweiz E-lib.ch – getragen, nebst Beteiligungen der Gesellschaften selbst und von infoclio.ch. Die finanziellen Kapazitäten dieses, von den Fachgesellschaften sehr begrüßten, Retrodigitalisierungsprogramms sind allerdings weitgehend erschöpft. Die SAGW verzichtet darauf, selbst Mittel für weitere Retrodigitalisierungen von Periodika zu beantragen, unterstützt aber vehement eine Fortführung des Programms in der nächsten Mehrjahresperiode, da die Gesellschaften hohen Bedarf angemeldet haben.

Gemeinschaft sehr geschätzte Dienstleistung, indem sie den Projekten eine institutionelle Verankerung anbieten kann, analog der Funktionen ausländischer Akademien. Dass diese Dienstleistung einem effektiven Bedürfnis entsprechen manifestiert sich deutlich im Zuwachs: Zu den bestehenden elf Kuratorien sind allein 2008 und 2009 drei weitere dazu gestossen. Gegenwärtig betreut die SAGW die folgenden UAI-Kommissionen:

- Corpus vasorum antiquorum
- Commission du dictionnaire du latin médiéval
- Corpus philosophorum medii aevi
- Corpus vitrearum medii aevi Helvetiae
- Corpus americanensium antiquitatum

Die weiteren unterstützten Kuratorien von Projekten mit Sitz in der Schweiz sind:

- Katalogisierung der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Handschriften
- Grundriss der Geschichte der Philosophie
- Othmar Schoeck
- Kommission Erforschung des 18. Jh. und der Aufklärung in der Schweiz
- Codices electronici Confoederationis Helveticae
- Kuratorium für das Schweizer Corpus des «Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache des 20. Jh.»
- Repertorium Academicum Germanicum
- Edition der Gesammelten Schriften von Karl Leonhard Reinhold
- Isaak-Iselin-Edition

Die Finanzierung dieser Kuratorien war über Jahre unproblematisch, da lediglich geringe Kosten für die Durchführung der Sitzungen anfielen, so dass die jeweils im Budget eingestellten Fr. 50'000 pro Jahr nicht ausgeschöpft wurden. Seit 2008 sind die effektiven Ausgaben im Zusammenhang mit diesen Organisationen jedoch stark angestiegen. So sind im Durchschnitt von 2009 und 2010 jährlich bereits Kosten in der Höhe von Fr. 165'775 vorgesehen. Der Mehraufwand wird vor allem durch Publikationen, die annähernd die Hälfte des jährlichen Beitrags der SAGW an die Kuratorien ausmachen, sowie durch Tagungen verursacht. Der Bereich der Kuratorien ist damit gegenwärtig massiv unterfinanziert. Diese Unterdeckung muss jeweils durch die Auflösung von Rückstellungen und Sonderanträge überbrückt werden. Um den gerechtfertigten Bedürfnissen der Kuratorien nachzukommen, beantragt die Akademie eine substantielle Erhöhung der Beiträge. Basierend auf detaillierten Angaben der Kuratorien rechnen wir mit Ausgaben über die gesamte Periode 2012–2016 von insgesamt Fr. 892'500.

Subventionsbedarf

	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012–2016
Kuratorien	75'000	209'600	107'600	168'100	159'100	248'100	892'500
Total (für 2011*5)	375'000	209'600	107'600	168'100	159'100	248'100	892'500

Für die laufende Mehrjahresperiode wurde lediglich ein Koordinationsbeitrag an die Kuratorien in der Höhe von Fr. 30'000 jährlich beantragt. In den Budgets 2010 und 2011 werden jedoch bereits Fr. 75'000 veranschlagt. Angesichts der eklatanten Unterfinan-

zierung der Kuratorien und im Hinblick auf die digitale Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften (Kap. 6.4.3) beantragen wir über die gesamte Mehrjahresperiode 2012–2016 mit Fr. 892'500 eine Steigerung der Mittel von 138.1 Prozent. Es sei nochmals betont, dass wir keine neuen Aktivitäten zu subventionieren gedenken, sondern lediglich die bisher über Rückstellungen und Sonderkredite finanzierten Ausgaben in das ordentliche Budget für die Kuratorien überführen und damit die längerfristige Sicherung dieser Projekte gewährleisten wollen.

6.2.3 Nachwuchsförderung

Im Rahmen der Individualförderung will sich die Akademie über zwei bewährte und wirksame Instrumente für den wissenschaftlichen Nachwuchs engagieren: Die Reisekostenbeiträge und den Prix Jubilé, wobei im ersten Fall in der Breite und im zweiten Fall, der durch Eigenmittel der SAGW ohne Bundesbeteiligung finanziert wird, an der Spitze gefördert wird.

6.2.3.1 Reisekostenbeiträge

In Absprache mit dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung hat die Akademie die Einzelförderung zu Beginn der laufenden Periode neu ausgerichtet: Sie verzichtet auf die Ausrichtung von Publikationsbeiträgen und die Unterstützung von Tagungen von Dritten und konzentriert ihre Mittel auf Beiträge an die Reise- und Aufenthaltskosten von Nachwuchsforschenden, die aktiv im Ausland an Tagungen teilnehmen, komplementär zu den Förderungsangeboten des SNF. Ihnen soll ermöglicht werden, ihre Forschungsergebnisse im internationalen Kontext zu präsentieren. Beitragsberechtigt sind Assistierende, Promovierende und Habilitierende, die sich in einer akademischen Laufbahn befinden, indes noch über keine gesicherte Position verfügen. Angemessene Eigenleistungen müssen erbracht werden und pro Gesuchsteller wird nur ein Gesuch pro Kalenderjahr entgegen genommen. Wir sind die einzige Forschungsförderungsinstitution, welche dieses Instrument anbietet. Die Nachfrage ist entsprechend hoch und wir verzeichnen eine sprunghafte Zunahme: Stieg die Zahl der eingehenden Gesuche zwischen 2004 und 2007 moderat von 90 auf 128, so erhöhte sich bis Ende 2009 massiv (261 Gesuchseingänge). Obwohl die nachgefragten Beiträge um durchschnittlich 40% gekürzt wurden, konnten die berechtigten Anliegen nicht über die ordentlich budgetierten Mittel abgedeckt werden.

Wir rechnen damit, dass die Nachfrage in den kommenden Jahren ungebrochen steigen wird, weshalb wir eine einmalige Erhöhung und anschliessende Plafonierung des Kredites bei Fr. 300'000.- vorsehen: Bei einem durchschnittlichen Beitrag von Fr. 750.- bis Fr. 1000.- können wir 300 bis 400 Gesuchsteller pro Jahr bedienen. Damit wird die Kapazitätsgrenze erreicht und wir gehen davon aus, dass mit diesem Volumen die Zielgruppe angemessen abgedeckt werden kann. Nimmt man an, dass die Nachwuchsphase rund 5 Jahre dauert und Nachwuchsforschende während dieser Zeit ein- bis zweimal von einem Beitrag profitieren, so können wir rund 1500 Personen im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften im Verlaufe ihrer Nachwuchsphase fördern.

6.2.3.2 Prix Jubilé

Der Prix Jubilé wurde 1995 eingeführt und wird nun in der 14. Auflage ausgeschrieben. Mit dem Preis ausgezeichnet werden Nachwuchsforschende, welche in einer Zeitschrift, einem Jahrbuch oder einer Textsammlung einen Beitrag von höchster wis-

senschaftlicher Qualität veröffentlicht haben. Jährlich gehen rund 40 Kandidaturen ein. Diese werden von einer unabhängigen, hochkarätigen Jury beurteilt. Viele der bisherigen Preisträger haben mittlerweile eine akademische Laufbahn angetreten. Der Preis ist entsprechend gut etabliert, findet bei den Nachwuchsforschenden eine hohe Beachtung und fördert die Exzellenz in effektiver Weise. Er wird durch Eigenmittel der Akademie finanziert, ohne Beteiligung des Bundes.

Subventionsbedarf (Prix Jubilé ohne Bundesmittel)

	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	Budget 2011*5
Reisekos- tenbeiträge	250'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	1'500'000	1'250'000
(Prix Jubilé)	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	50'000	50'000
Total (für Budget 2011*5)	250'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	1'500'000	1'250'000

6.2.4 Kommunikation und Vermittlung

Die Kommunikation und Vermittlung ist eine Grundaufgabe der SAGW und des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz. Wir haben unsere Instrumente in den vergangenen Jahren teilweise grundlegend erneuert und damit den heutigen Bedürfnissen angepasst. So verfügen wir gegenwärtig über ein abgestimmtes, schrittweise modernisiertes Instrumentarium, mit welchem wir auch in den kommenden Jahren unserem Auftrag nachkommen können. Die notwendigen Investitionen wurden getätigt, weshalb wir bei unserem Kreditantrag bloss einen jährlichen Teuerungsausgleich von 2% vorsehen. Die erfolgten Anpassungen haben eine gute Aufnahme gefunden und die Nachfrage nach den einzelnen Produkten steigt entsprechend. Wesentlich ist, dass wir sämtliche Kommunikationsinstrumente auch konsequent und systematisch in den Dienst der Akademien der Wissenschaften Schweiz stellen.

6.2.4.1 Website

Mit dem Ziel, unseren Webauftritt nutzerfreundlicher, dynamischer und interaktiver zu gestalten, haben wir unsere Website in den Jahren 2007/2008 technisch wie inhaltlich grundlegend überholt. Sie dient heute nicht bloss der Kommunikation und Vermittlung; vielmehr ist sie ein unverzichtbares Instrument für das Verbandmanagement sowie die Dokumentation unserer Aktivitäten.

Die Benutzerfreundlichkeit wurde erhöht, indem die Website nicht länger die innere Logik der Organisation spiegelt, sondern sich der Aufbau an den Informationsbedürfnissen der Nutzer orientiert. Die Benutzerführung folgt in allen Aspekten den anerkannten „best practices“. Neue Rubriken erlauben uns eine höhere Dynamik, indem nun auch Arbeitsberichte, Diskussionsbeiträge, Tagungsunterlagen und weitere Arbeitsdokumente aufgeschaltet werden können. Alle relevanten Dokumente sowie weitere Informationen zu unseren Aktivitäten werden neu inhaltlich geordnet hinterlegt. Die Website dokumentiert damit auch die Arbeitsfortschritte in unseren verschiedenen Tätigkeitsbereichen. Die Verlinkung mit unseren Partnern wird systematisch gepflegt.

Dank einem intuitiv verständlichen Content Management System ist die Website zugleich ein vorzügliches Verwaltungsinstrument: 23 von 58 Gesellschaften nutzen mittlerweile das kostenlose Angebot, über unser System eine eigene Website zu betreiben. Ziel in den kommenden Jahren ist es, eine Mehrheit unserer Gesellschaften für die bereitgestellten Seitenstrukturen zu gewinnen. Die Online-Administration soll in den kommenden Jahren weiter ausgebaut werden. Von Bedeutung ist die Website auch für die Förderung von Open-Access: Unterstützt werden diese Bestrebungen über laufend aktualisierte Informationen, Verzeichnisse mit wichtigen Anbietern in diesem Bereich, Musterbriefe und -verträge sowie die Möglichkeit, Inhaltsverzeichnisse und Abstracts von Zeitschriften bei uns aufzuschalten.

6.2.4.2 Bulletin, Newsletter, Jahresbericht

Bei inhaltlicher Kontinuität hat das vierteljährlich erscheinende Bulletin ein neues, den Erfordernissen angepasstes Erscheinungsbild erhalten. Wir reagierten damit auf die berechtigte Kritik, dass spannende Inhalte bisher wenig ansprechend verpackt wurden. Das Bulletin dient der internen und externen Kommunikation, erlaubt uns Hintergrundinformationen zu unseren Aktivitäten zu liefern und hat mittlerweile eine Auflage von 2800 Exemplaren erreicht.

Auch der monatlich erscheinende, elektronische Newsletter verzeichnet steigende Abonnementzahlen. Bei seiner Lancierung wurden 1200 Adressaten bedient, heute sind es 2100. Der Newsletter erlaubt uns termingerechte Veranstaltungshinweise sowie eine aktuelle Berichterstattung über Neuerscheinungen, Ausschreibungen, wissenschaftspolitische Geschäfte sowie für unsere Disziplinen relevante internationale Entwicklungen. Der Newsletter wird daher nicht nur von den Lesenden mit steigender Tendenz nachgefragt, sondern auch von zahlreichen mit uns verbundenen Informationsanbietern. Auch das technische System für den Newsletter wird laufend optimiert, so dass weitere Verwendungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Mit dem Jahresbericht legen wir schliesslich gegenüber unseren Mitgliedern, unseren Partnern sowie den Behörden Rechenschaft über unsere Aktivitäten ab. Die Kurzfassung hat sich etabliert, während auf die Publikation der längeren Fassung künftig verzichtet werden kann (Teile davon können auf der Webseite publiziert werden).

6.2.4.3 Publikationen

Jährlich sollen weiterhin zwischen vier und sechs Publikationen aufgelegt werden. Es sind dies einerseits Tagungsakten und andererseits Publikationen zu spezifischen, von uns bearbeiteten Themen. Kontinuität erreichen wir in unserem Publikationsprogramm, indem jeder thematische Schwerpunkt über eine eigene Reihe verfügt. Eine vorzügliche Aufnahme finden auch die Akademiereferate. Alle Publikationen werden kostengünstig im Hause produziert (Redaktion, Lektorat, Layout).

6.2.4.4 Tagungen

Die SAGW hat ihre Tagungskadenz in der laufenden Periode massiv gesteigert und diese hohe Kadenz soll gehalten werden. Ermöglicht wurde dies durch neue Formate und die Zusammenarbeit mit internen und externen Partnern. Werkstattgespräche, die sich an ein spezialisiertes Publikum richten sowie Abendveranstaltungen, welche ein breites Publikum erreichen sollen, sind die erfolgreich eingeführten Formate. Mit vier grösseren Veranstaltungen und sechs bis acht kleineren Anlässen wurde nun die Kapazitätsgrenze erreicht. Diese Kadenz soll indes über die kommenden Jahre gehalten werden. Auch in diesem Bereich gilt, dass wir über die thematischen Schwerpunk-

te eine hohe Kontinuität erreichen wollen und dass wir unsere Gefässe den Akademien der Wissenschaften Schweiz zur Verfügung stellen.

6.2.4.5 Prix Média

Der Medienpreis der SAGW, die Goldene Brille, mit welchem ein herausragender journalistischer Beitrag zu einem geistes- oder sozialwissenschaftlichen Thema ausgezeichnet wird, wurde vom Prix Média der Akademien der Wissenschaften Schweiz abgelöst. Die Zielsetzung ist hingegen dieselbe geblieben. Der Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft soll gefördert werden, indem journalistische Qualitätsarbeit gewürdigt wird, aber auch Wissenschaftler ermutigt werden, ihre Arbeiten in den Medien vorzustellen. Der Preis ist etabliert, es gehen regelmässig zwischen 30 und 40 Kandidaturen ein. Unter dem neuen Titel wird der Preis ab 2009 gemeinsam mit den Medienpreisen der SCNAT und der SAMW vergeben. Damit soll die Reputation der Medienpreise der Akademien erhöht und die Visibilität des Verbundes erhöht werden. Der Prix Média wird durch Eigenmittel der Akademie finanziert, ohne Beteiligung des Bundes.

Subventionsbedarf (Prix Média ohne Bundesmittel)

	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	Budget 2011*5
Website	30'000	30'600	31'212	31'836	32'473	33'122	159'244	150'000
Bulletin, Newsletter, Jahresbericht	80'000	81'600	83'232	84'897	86'595	88'326	424'650	400'000
Publikationen	60'000	61'200	62'424	63'672	64'946	66'245	318'487	300'000
Tagungen	90'000	91'800	93'636	95'509	97'419	99'367	477'731	450'000
(Prix Media)	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	50'000	50'000
Total (für Budget 2011*5)	260'000	265'200	270'504	275'914	281'433	287'060	1'380'112	1'300'000

6.2.5 Internationale Zusammenarbeit

Wie in der Vergangenheit beschränken wir unsere internationale Zusammenarbeit auf einige wenige Partner, mit welchen wir konkrete Projekte abwickeln. Die weitere internationale Zusammenarbeit wird einerseits auf der Stufe des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz wahrgenommen und andererseits direkt von unseren Mitgliedinstitutionen. Finanzmittel beantragen wir für unsere Mitgliederbeiträge an die ausgewählten internationalen Organisationen sowie für Beiträge an die Reise- und Aufenthaltskosten von Personen, welche die SAGW oder unsere Mitgliedinstitutionen in internationalen Organisationen vertreten. Für beide Bereiche sehen wir bloss einen jährlichen Teuerungsausgleich von 2% vor.

6.2.5.1 Internationale Organisationen

Primäre Partner der SAGW sind auf internationaler Ebene die Union académique internationale (UAI), der International Social Science Council (ISSC) und das International Human Dimensions and Global Environmental Change Programme (IHDP). Bei den Beiträgen an Internationale Organisationen handelt es sich um die Mitgliederbeiträge an diese drei internationalen Organisationen. Sie wurden mit einer jährlichen Teuerung

von 2% angepasst. Die SAGW führt gegenwärtig fünf Projekte im Rahmen der UAI (siehe auch 6.2.2.2). Forschende aus der Schweiz nehmen in den Führungsgremien dieser ältesten Dachorganisation der Geisteswissenschaften Einsitz. Dem ISSC sind wir über zahlreiche Mitgliedergesellschaften verbunden. In enger Zusammenarbeit mit der SCNAT streben wir eine aktive Mitwirkung beim IHDP mit dem Ziel an, die schweizerische ‚community‘ an den internationalen Programmen zu beteiligen.

6.2.5.2 Internationale Kooperation

Mit den unter dieser Rubrik beantragten Mitteln werden Personen, welche die SAGW oder eine ihrer Mitgliedinstitutionen in internationalen Organisationen offiziell vertreten, die effektiven Reise- und Aufenthaltskosten vergütet. Auch in diesem Bereich gilt, dass Beiträge nur auf ein begründetes Gesuch hin gesprochen werden, jedes Gesuch einzeln geprüft wird und zahlreiche Vorschriften einen sparsamen Mitteleinsatz garantieren.

Subventionsbedarf

	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	Budget 2011*5
Internationale Organisationen	60'000	61'200	62'424	63'672	64'946	66'245	318'487	300'000
Internationale Kooperation	70'000	71'400	72'828	74'285	75'770	77'286	371'568	350'000
Total (für Budget 2011*5)	130'000	132'600	135'252	137'957	140'716	143'531	690'056	650'000

6.2.6 Administration

Zur allgemeinen Administration zählen die Aufwendungen für die Delegiertenversammlung (DV), die Präsidentenkonferenz (PK), die Sektionen, den Ausschuss und den Vorstand. Für diese Bereiche sind keine ausserordentlichen Zuschüsse vorgesehen. Es wird mit einer jährlichen Teuerung von 2% gerechnet.

Mit der Intensivierung der Tagungstätigkeit, der wachsenden Mitgliederzahl sowie der Anzahl Kommissionen und Kuratorien stösst das Generalsekretariat an seine Kapazitätsgrenzen. Ferner wirkt unser Generalsekretariat als Geschäftsstelle für die Akademien der Wissenschaften Schweiz: Für den Verbund führen wir die Administration, die Finanzverwaltung sowie das Sekretariat und betreuen wir die Kommunikation. Überdies ist uns die Finanz- und Personalverwaltung der TA-SWISS zugeordnet. Alle diese zusätzlichen Aufgaben nehmen wir mit dem bestehenden Personalbestand wahr. Die Aufgaben im Generalsekretariat werden heute von 12 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit insgesamt 920 Stellenprozent erledigt. Davon fallen 470 Stellenprozent auf den wissenschaftlichen Sektor und 450 Stellenprozent auf den administrativen Bereich. Ziel ist es, 2011 wieder den Stellenetat von 2002 von 960 Stellenprozent zu erreichen. Ab 2012 bis 2016 wird mit einer moderaten jährlichen Teuerung von 2% gerechnet.

Der Sachaufwand für das Generalsekretariat wird unter Einrechnung einer jährlichen Teuerung von 2% nahezu stabil gehalten.

Subventionsbedarf

	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	Budget 2011*5
DV, PK, Sektio- nen, Vorstand	60'000	61'200	62'424	63'672	64'946	66'245	318'487	300'000
Generalsekre- tariat (Perso- nalaufwand)	1'400'000	1'428'000	1'456'560	1'485'691	1'515'405	1'545'713	7'431'369	7'000'000
Generalsekre- tariat (Sachaufwand)	300'000	306'000	312'120	318'362	324'730	331'224	1'592'436	1'500'000
Total (für Bud- get 2011*5)	1'760'000	1'795'200	1'831'104	1'867'726	1'905'081	1'943'182	9'342'293	8'800'000

6.3 Zusammenarbeit

Die SAGW will logistisch, organisatorisch und inhaltlich zum weiteren Aufbau und zur Stärkung des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz beitragen. Von Relevanz sind dabei auch zahlreiche Leistungen der SAGW, die sie im Rahmen ihrer Grundaufgaben erbringt.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Zusammenarbeit ist die Organisation und Pflege unseres Expertennetzwerkes im Rahmen unserer Fachgesellschaften, Kommissionen und Kuratorien (6.2.2). Mit bewährten Instrumenten, welche spezifisch auf die Bedürfnisse der Geistes- und Sozialwissenschaften zugeschnitten sind, will die SAGW das Engagement der Akademien der Wissenschaften Schweiz für den wissenschaftlichen Nachwuchs in ihrem Zuständigkeitsbereich umsetzen (siehe Kap. 6.2.3). Wie bisher werden wir auch unsere Kommunikationsinstrumente konsequent in den Dienst des Verbundes stellen: Dabei sollen nicht nur unsere Periodika für die Dialogaktivitäten des Verbundes genutzt werden, sondern auch unser Tagungs- und Publikationsprogramm. Auch der für die Vermittlungstätigkeit relevante Medienpreis wird weiterhin im Rahmen des Verbundes vergeben (siehe Kap. 6.2.4). Über ihre Kommunikationsinstrumente sowie ihr Tagungs- und Publikationsprogramm kann die SAGW wesentliche logistische und organisatorische Leistungen für den Verbund erbringen. Nach Massgabe der Ergebnisse der nun eingeleiteten Abklärungen ist die SAGW gewillt und interessiert, Teile der Logistik im Rahmen des Verbundes bereitzustellen, sofern sich daraus Synergiegewinne ergeben. Solche sind im Bereich der Adressverwaltung sowie der Kommunikation (Internet und E-Newsletters) zu erwarten. Von fachspezifischen Vereinigungen abgesehen, nimmt die SAGW die internationale Zusammenarbeit im Rahmen des Verbundes wahr (siehe Kap. 6.2.5). Dies gilt auch für wesentliche Teile der nationalen Zusammenarbeit sowie des wissenschaftspolitischen Engagements. Damit will die SAGW dazu beitragen, dass sich die Akademien der Wissenschaften Schweiz sowohl national wie international als der zentrale Ansprechpartner positionieren können. Schliesslich wird die gesamte Administration des Verbundes – die Finanz- und Personalverwaltung der Kompetenzzentren mit eingeschlossen – von der Geschäftsstelle der SAGW besorgt (siehe Kap. 6.2.6). Damit kann die Verwaltung des Verbundes auch in Zukunft äusserst kostengünstig besorgt werden.

Inhaltlich trägt die SAGW insbesondere über ihre Schwerpunkte zu einer koordinierten Früherkennung sowie Vermittlung im Rahmen des Verbundes bei (siehe Kap. 6.2.1). Die vorgesehenen Aktivitäten in den Bereichen «kulturelle Vielfalt», «Wissenschafts- und Technikforschung» sowie «Nachhaltige Entwicklung» stellen für die SAGW die bedeutsamsten Themen dar, welche im Verbund der vier Akademien bearbeitet werden sollen. Damit lässt sich das notwendige Expertenwissen mobilisieren und bündeln; ausserdem sind diese Fragestellungen interdisziplinär angelegt und darauf ausgerichtet, für die Praxis relevantes Ziel- und Transformationswissen bereitzustellen. Ihnen gemeinsam ist, dass sie die gesellschaftliche und kulturelle Prägung von Entwicklungen in den Blick rücken. Entsprechend will sich die SAGW dafür einsetzen, dass im Rahmen der Früherkennung nicht bloss den gesellschaftlichen, kulturellen und ökonomischen Implikationen von neuen Entwicklungen, insbesondere Technologien, Rechnung getragen wird, sondern auch deren gesellschaftlich und kulturell bedingten Gestaltung und Nutzung. Im Rahmen der Vermittlung will sich die SAGW im Wissen um die ambivalenten Auswirkungen der modernen Wissenschaften für einen gleichberechtigten Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft einsetzen. Federführend wird sich die SAGW an den nachfolgenden thematischen Schwerpunkten des Ver-

bundes beteiligen: «Medizin im Umbruch», «Informationsgesellschaft Schweiz», «Ressourcen und Nachhaltigkeit» sowie «Lebensraum Schweiz», ein Schwerpunkt, welcher sie gemeinsam mit der SCNAT aufbauen will. Ihre Mitwirkung in den übrigen drei Schwerpunkten ist vorgesehen.

6.4 Zusatzaufgaben

Auf der gesetzlichen Grundlage der Abs. 3 und 4 des Forschungsgesetzes setzt die Akademie mit rund 55 Prozent (6.1 Mio. Fr.) den grössten Teil ihrer Mittel für die Unterstützung von Forschungsinfrastrukturen ein. Über 60 Mitarbeitende, verteilt auf 4'300 Stellenprozente, engagieren sich professionell in der Erarbeitung dieser für die Forschung, die Lehre, für die Verwaltung und weitere Kreise zentralen wissenschaftlichen Ressourcen und Grundlagen. Zusammen mit den unterstützten Kuratorien ist die SAGW damit eine der wichtigsten Trägerinnen vor allem geisteswissenschaftlicher Forschungsinfrastrukturen in der Schweiz. Viele dieser langfristig angelegten Projekte sind aus dem Kreise der Mitgliedgesellschaften hervorgegangen, so dass die Akademie mit ihrer Nähe zu den wissenschaftlichen Fachgemeinschaften besonders geeignet ist, diesen Bereich der Forschungsförderung abzudecken.

Die Aufgaben, die diese Forschungsinfrastrukturen wahrnehmen, sind zeitlich unbegrenzt. Deshalb bedürfen sie der langfristigen organisatorischen und finanziellen Sicherung – eine Notwendigkeit, die auch im Bericht *European Roadmap for Research Infrastructures* des European Strategy Forum on Research Infrastructures von 2006 explizit festgehalten wird: «*They [= Infrastrukturen] also need a long lead time and extensive expertise to be developed, as well as a sustainable institutional frame to be open to and used by the largest interested community of scientists work and customer industries.*»² Auch die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten erkennt in der Sicherung des Zugangs zu digitalen Informationen ein herausforderndes, an Bedeutung stark zunehmendes Handlungsfeld³.

Die gesamte schweizerische Forschungsförderung steht gegenwärtig vor grossen Herausforderungen, indem die internationale Entwicklung in Richtung digitaler Informationsversorgung und Vernetzung von Forschungsdaten weist. Diese Herausforderungen verlangen nach einer Anpassung der strategischen Ziele der Akademie für ihre Langzeitprojekte. Diese Ziele für die Periode 2012–2016 sind: die Digitalisierung bestehender Inhalte, deren Vernetzung und Vermittlung. Um diese Ziele zu erreichen, sehen wir folgende Massnahmen vor:

- bedarfsgerechte Investitionen für Forschungsinfrastrukturen im Bereich der Digitalisierung und Vernetzung (Kap. 6.4.1) zwecks Sicherung der digitalen Informationsversorgung;
- den Transfer ausgewählter Langzeitprojekte des SNF zur SAGW (Kap. 6.4.2);
- die Umsetzung einer digitalen Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften mit den beiden Elementen der Langzeitarchivierung von primären Forschungsdaten für die Sekundäranalyse sowie der Vernetzung bestehender digitaler Ressourcen (Kap. 6.4.3);
- die Weiterführung des HLS nach 2013/14 als digitales historisches Informationssystem für die Schweiz, das als Anknüpfungspunkt für die Vernetzungsinitiative der SAGW dient.

² ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/esfri/docs/esfri-roadmap-report-26092006_en.pdf, hier S. 15.

³ Newsletter 9, September 2009 (<http://www.crus.ch/index.php?id=1812>).

Der Zeitpunkt, diese Massnahmen umzusetzen, ist im Hinblick auf die gegenwärtig diskutierte Aufgabenteilung im Bereich der Forschungsinfrastrukturen zwischen SNF und dem Akademienverbund (Roadmap-Debatte) sowie der Planung des HLS ab 2013/2014 günstig. Dies bedingt indes, dass die Aufgabenteilung im Bereich der Forschungsinfrastrukturen zwischen SNF, SBF und SAGW geklärt und die durch die Akademie geführten Unternehmen gesamthaft auf eine gesicherte rechtliche Basis gestellt werden, damit die langfristige Sicherung der Finanzmittel gewährleistet werden kann.

Um diese strategischen Ziele zu realisieren und den Unternehmen die nötige Subventionssicherheit zu gewährleisten, beantragen wir förmlich, dass:

1. der Funktion der SAGW als Trägerin bedeutender Kontingente von Forschungsinfrastrukturen für die Geistes- und Sozialwissenschaften in der BFI-Botschaft 2012–2016 explizit Rechnung getragen wird;
2. die SAGW für sämtliche durch sie geführten Unternehmen ein Mandat erhält. Damit können nebst den APS und den NWB auch die übrigen Unternehmen als Zusatzaufgaben im Auftrag des Bundes auf stabiler Rechtsgrundlage geführt werden;
3. dringend nötige Digitalisierungsprojekte der Unternehmen umgesetzt werden;
4. die digitale Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften realisiert wird;
5. ausgewählte Langzeitprojekte des SNF zur SAGW transferiert werden, um einen digitalen Verbund mit vernetzungsfähigen Infrastrukturen zu schaffen und
6. das HLS ab 2013/14 als historisches Informationssystem für die Schweiz gemäss Antrag des Stiftungsrats des HLS weiterzuführen.

6.4.1 Unternehmen

Die SAGW führt gegenwärtig die nachfolgenden «wissenschaftlichen Hilfsdienste»:

Mit Mandat:

- Nationale Wörterbücher der Schweiz
- Jahrbuch «Schweizerische Politik» / Année politique Suisse (APS)

Ohne Mandat:

- Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS)
- Diplomatische Dokumente der Schweiz (DDS)
- infoclio.ch

Das Historische Lexikon der Schweiz (HLS) – eine Stiftung der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte (SGG) und der SAGW – wird nicht über den Etat der SAGW finanziert und reicht eine eigene Mehrjahresplanung ein. Es werden daher im Rahmen des SAGW-Mehrjahresprogramms keine Mittel beantragt. Die SAGW unterstützt jedoch die Eingabe der Stiftung ausdrücklich. Für die Periode ab 2013/14, nach Abschluss der gedruckten Fassung, wird gegenwärtig im Auftrag des SBF ein Projektvorschlag für die Fortführung des zweiten Stiftungszwecks, der elektronischen Ausgabe des Lexikons, erarbeitet. Dies beinhaltet auch eine Klärung des organisatorischen Verhältnisses der SAGW und der SGG zum HLS. In der strategischen Ausrichtung der Akademie kommt dem HLS eine zentrale Bedeutung zu, indem es aufgrund

seines enzyklopädischen Ordnungsprinzips zusammen mit weiteren Unternehmen (DDS, infoclio.ch etc.) den Kern eines digitalen Verbundsystems bildet.

Mit den fünf aktuell in der Verantwortung der SAGW geführten Unternehmen hat sich das Portfolio dieser Forschungsinfrastrukturen gegenüber der Vorperiode 2005 bis 2008 verändert. Insbesondere ist es gelungen, einzelne Dienste, die kritisch bis unterkritisch finanziert waren, auszulagern, auf eine bessere finanzielle Grundlage zu stellen und miteinander zu vernetzen. So konnte der Schweizerische Informations- und Datenarchivdienst für die Sozialwissenschaften (SIDOS) sowie die Wählerbefragungsstudie selects⁴ in die 2008 gegründete «Schweizer Stiftung für die Forschung in den Sozialwissenschaften» (FORS) integriert werden, verbunden mit einer Erhöhung des Budgets des ehemaligen SIDOS von bisher 1.0 auf neu 1.5 Mio. Sfr. Die SAGW wird die Entwicklung von FORS weiterhin kontinuierlich begleiten und insbesondere die Verankerung langfristiger Datenerhebungsreihen im Rahmen der Fördermassnahmen für Forschungsinfrastrukturen unterstützen. Die Kunstdenkmäler der Schweiz (KdS) werden seit 2008 direkt über Artikel 16 des Forschungsgesetzes durch das SBF und die Ecole archéologique en Grèce (EAG) über den SNF und weitere Geldgeber finanziert. Durch die frei werdenden Mittel und weitere Einsparungen in der Einzelförderung (s. Kap. 6.2.3.1) konnte die SAGW die digitale Infrastrukturinitiative für die Geschichtswissenschaften, infoclio.ch, realisieren.

Die Leistungen der SAGW zugunsten der Unternehmen umfassen Personal- und Sachkosten, Publikations- und Tagungsbeiträge sowie Koordinationsbeiträge für die Begleitkommissionen, welche die wissenschaftliche Qualität sowie den Kontakt zur Forschung und Lehre gewährleisten. Den Unternehmen selbst gelingt es immer wieder, Drittmittel in beträchtlichem Masse zu akquirieren. In der Periode 2005 bis 2008 deckten Beiträge Dritter über einen Viertel der Gesamtausgaben. Für die Periode 2012 bis 2016 rechnen wir mit einer weiteren Steigerung dieses Anteils.

Verschiedene Unternehmen weisen einen hohen Bedarf an Digitalisierung ihrer Inhalte aus. Die Akademie unterstützt diese Vorhaben ausdrücklich, da sie sich auf breiter Front für die Sicherung der digitalen Informationsversorgung engagiert. Es gilt zunächst, bereits vorhandene Forschungsergebnisse zu digitalisieren und so erst digital verfügbar zu machen. Dies betrifft die primären Forschungsdaten der Unternehmen, aber auch sekundäre Forschungsressourcen, wie sie die von der SAGW unterstützten Zeitschriften zur Verfügung stellen (Kap. 6.2).

6.4.1.1 Nationale Wörterbücher

Die vier Nationalen Wörterbücher (NWB) sind eine unverzichtbare Grundlage für alle historisch orientierten Kulturwissenschaften sowie für die sprachwissenschaftliche Forschung. Das Schweizerdeutsche Wörterbuch (SDW) oder Idiotikon, das Glossaire du patois de la Suisse romande (GPSR), der Vocabulario della Svizzera italiana (VSI) und der Dicziunari Rumantsch Grischun (DRG) nehmen eine systematische Sammlung des Wortschatzes der gesamten Schweiz vor; sie beschreiben und analysieren jene im Hinblick auf phonologische, semantische, etymologische, ethnologische und sachkulturelle Aspekte nach wissenschaftlichen Methoden und vereinen die Ergebnisse zu einem Thesaurus der Dialekte der Schweiz. Das Resultat ist eine detaillierte Veranschaulichung von Bräuchen und Sitten, von Glauben, Formen der Volksmedizin und Volkspsychologie. Damit sind die nationalen Wörterbücher eine Enzyklopädie der

⁴ Selects wird durch den SNF finanziert, die SAGW übernahm die Kosten für die wissenschaftliche Begleitkommission.

populären Kultur der Schweiz.⁵ Die Arbeit der Wörterbücher stösst gleichermassen bei der Fachgemeinschaft – die NWB geniessen hohes internationales Ansehen und gelten in der sprachwissenschaftlichen Forschung als Referenzwerke – und bei der breiteren Öffentlichkeit auf ein hohes Interesse, das sich etwa in der häufigen Präsenz in den Medien (v.a. Fernsehen und Radio) manifestiert. Die NWB leisten deshalb über ihre wissenschaftliche Bedeutung hinaus einen grossen Beitrag zum Erhalt der sprachlichen, dialektalen und kulturellen Vielfalt in der Schweiz.

Die vier Wörterbücher befinden sich in unterschiedlichen Stadien ihrer Erarbeitung und weisen deshalb je spezifische Bedürfnisse auf. Das SDW, das am weitesten fortgeschritten ist, strebt den Abschluss der Arbeit für 2020 an und befindet sich auf gutem Wege, dieses Ziel zu erreichen. Für das GPSR konnte die für die laufende Mehrjahresperiode angekündigte Integration in die Universität Neuenburg 2008 erfolgreich abgeschlossen und damit das Postulat einer grösseren Nähe zu Forschung und Lehre eingelöst werden. Die insbesondere für den DRG angestrebte Entwicklung zu einem landeskundlichen Zentrum konnte hingegen mangels personeller Ressourcen noch nicht realisiert werden, während der VSI diese Funktion im Rahmen des «Centro di dialettologia e di etnografia» in Bellinzona bereits seit mehreren Jahren erfolgreich umsetzen kann. SDW und GPSR bieten Praktikumsstellen für Studierende an und betreiben somit aktive Nachwuchsförderung.

Die Akademie betreut die NWB im Auftrag des Bundes auf Mandatsbasis seit 1996 und begleitet diese mit einer eigenen Kommission. Die grösste Herausforderung der kommenden Jahre wird die schrittweise Überführung der Inhalte, Redaktionssysteme und Findmittel von analogen zu digitalen Medien und Methoden sein. Das SDW wird 2010 mit der Digitalisierung der Register beginnen und plant eine komplette Digitalisierung in sieben Schritten bis 2016. Beim DRG steht der Wechsel auf ein digitales Redaktionssystem unmittelbar bevor. Diese Digitalisierungsvorhaben bringen eine verbesserte Zugänglichkeit sowie eine vereinfachte Handhabung der Inhalte. Die NWB vollziehen damit den Anschluss an die internationale Entwicklung, die in Richtung digitalem Zugang zu den Informationen und deren Vernetzung geht⁶.

Die Arbeitsstellen der vier Redaktionen benötigen Subventionen in der Höhe von 24'584 Mio. Fr., was einem Zuwachs von 14.3 Prozent gegenüber dem in der BFI-Botschaft für 2011 ausgewiesenen Finanzhaushalt (hochgerechnet auf fünf Jahre) entspricht. Begründet wird der Mehraufwand dadurch, dass **SDW** für die Umsetzung des Projekts «Digitalisierung und Registererweiterung» zusätzliche 100 Stellenprozent für Hilfskräfte und 20 Prozent für die Projektleitung benötigt. Ausserdem fallen vor allem 2012 Investitionskosten an, während die Gesamtkosten über die ganze Periode Fr. 841'626 betragen. Wir weisen darauf hin, dass der Umsetzung des Projekts eine hohe Priorität zukommt und bereits 2010 in Angriff genommen wird. Für die Jahre 2010 und 2011 können die ersten Arbeiten über Rückstellungen der NWB finanziert werden, ab 2012 werden neue Mittel benötigt. Der **DRG** will die Schaffung einer Informatikerstelle von 20 Stellenprozent für die Einführung und Betreuung eines digitalen Redaktionssystems realisieren, da die gegenwärtige Plattform zwingend abgelöst werden muss. Ausserdem beabsichtigt der DRG, die seit längerem anstehende Realisierung eines volkskundlichen Zentrums in Graubünden voranzutreiben, wozu zu-

⁵ Dazu Bruno Moretti, Eine Führung durch die Kathedrale durch sekundäre Nutzer, in: Das Idiotikon: Schlüssel zu unserer sprachlichen Identität und mehr? Bern 2008, S. 10.

⁶ Vgl. hierzu das DFG-Projekt «Digitaler Verbund von Dialektwörterbüchern». In Verbund werden bestehende Dialektwörterbücher digitalisiert, miteinander vernetzt und unter einer gemeinsamen Oberfläche publiziert (vgl. <http://germazope.uni-trier.de/Projects/DWV>).

sätzliche 80 Stellenprozente beantragt werden. Das Institut des DRG verfügt über umfangreiche Materialsammlungen zu den Bündner Orts-, Flur- und Personennamen und zur Baukultur Graubündens sowie über eine reiche Fotosammlung. Um diese Sammlungen zu valorisieren und für die Forschung sowie die breitere Öffentlichkeit zugänglich zu machen, bedarf es einer volkskundlich geschulten Fachkraft.

Subventionsbedarf bestehender Aktivitäten, ohne Digitalisierungsvorhaben (in Tausend, gerundet)

	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total Anträge	Budget 2011*5
SDW	1'149	1'235	1'251	1'280	1'260	1'283	6'309	5'745
GPSR	1'043	1'167	1'186	1'205	1'224	1'243	6'025	5'215
VSI	1'134	1'035	1'046	1'062	1'073	1'089	5'305	5'670
DRG	975	1'336	1'352	1'378	1'441	1'438	6'945	4'875
Total	4'301	4'773	4'835	4'925	4'998	5'053	24'584	21'505

Neue Aktivitäten

Das **Schweizer Text Korpus** (STK) konnte auf Ende März 2009 im geplanten Umfang eines Referenzkorpus für das 20. Jahrhundert in Rahmen des Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache des 20. Jahrhunderts (DWDS) fertig gestellt werden. Die organisatorische Betreuung der Arbeitsstelle liegt beim deutschen Seminar der Universität Basel. Die SAGW begleitet das Projekt mit einem Kuratorium. Mit der Fertigstellung des Schweizer Textkorpus wird der Sprachwissenschaft ein Instrument zur Verfügung gestellt, das die empirische Erforschung der deutschen Standardsprache in der Schweiz erheblich erleichtert. Die Zusammenstellung dieser Texte macht das Korpus als Datengrundlage für die linguistische Forschung hinsichtlich Vielseitigkeit und Ausgewogenheit besonders interessant. Um die Aktualisierung und den moderaten Ausbau der digital vorliegenden Daten zu gewährleisten, beantragt die Akademie die Schaffung einer 50-Prozent-Stelle. Da das digitale Textkorpus einen zentralen Bestandteil der geplanten Vernetzungsinitiative der SAGW für die Sprachwissenschaften darstellt, kommt dessen Weiterführung in reduziertem Ausmass eine hohe Bedeutung zu.

Für die in Kap. 6.4.1.1 erwähnten und begründeten **Digitalisierungsvorhaben**, namentlich die Digitalisierung und Registererweiterung des SDW und Einführung und Betreibung eines digitalen Redaktionssystems im DRG, werden insgesamt 1.27 Mio. Fr. beantragt.

Für die Umsetzung der genannten neuen Aktivitäten werden Mittel in der Höhe von insgesamt 1.58 Mio. Fr. benötigt, was lediglich 7.3 Prozent des bisherigen Aufwandes entspricht.

Subventionsbedarf neue Aktivitäten (in Tausend)

Rubrik	2012	2013	2014	2015	2016	Total Anträge
STK	58	60	61	63	64	306
Digit. SDW	180	157	163	168	173	841
Digit. DRG	150	153	42	43	44	432
Total	388	370	266	274	281	1'579

6.4.1.2 Jahrbuch «Schweizerische Politik» / Année politique Suisse (APS)

Das Jahrbuch wird von der SAGW im Auftrag des Bundes auf Mandatsbasis in enger Zusammenarbeit mit dem politikwissenschaftlichen Institut der Universität Bern herausgegeben. Für das seit 1966 kontinuierlich erscheinende Jahrbuch, das eine umfassende Gesamtschau über die Schweizer Politik bietet, besteht ein hohes übergeordnetes Interesse seitens der nationalen und internationalen Forschung, der politischen Entscheidungsträger, der Presse sowie der Verwaltung. Ergänzend führt die Arbeitsstelle der APS verschiedene Dokumentationen, insbesondere zu Medienberichten und zu Wahlparolen. Wichtige Neuerungen wie die Digitalisierung aller Jahrgänge und weitere Informationsangebote konnten in den letzten Jahren realisiert werden. Die im Oktober 2009 abgeschlossene Evaluation attestiert dem Jahrbuch hohe Qualität und eine gute Benutzbarkeit. In seiner gegenwärtigen Hauptverbreitungsform, der Buchpublikation, dürfte das Jahrbuch nach Einschätzung der Evaluatoren allerdings mittel- bis langfristig an «Marktanteilen» verlieren, da immer mehr potentielle Nutzende das Internet als Informationsquelle verwenden werden. Die Kommission APS erachtet deshalb mittelfristig (ab 2012) die Neupositionierung des Jahrbuchs als webbasierte Datenbanklösung im Sinne einer digitalen Infrastruktur für die sozialwissenschaftliche Forschung als notwendig.

Die Höhe der Förderung des Jahrbuchs wird durch den Bund und die Beiträge der Universität Bern festgelegt, die Akademie ist für die wissenschaftliche Begleitung des Jahrbuchs durch eine Kommission zuständig. Mit den vorhandenen Personalressourcen kann auch die webbasierte Diffusionsform des Jahrbuchs bewerkstelligt werden. Für die Umgestaltung und Anpassung der Produktion und der Datenbank fallen jedoch Investitionskosten für die Jahre 2012 und 2013 an.

6.4.1.3 Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS)

Das IFS ist die einzige gesamtschweizerische Institution im Bereich der wissenschaftlichen Aufarbeitung der archäologischen Bodenfunde. Kernaufgabe des IFS ist die Dokumentation und Edition der Fundmünzen der Schweiz. Die Bearbeitung dieser wichtigen archäologischen und historischen Sachquellen kann weder durch kantonale Institutionen noch durch Universitäten und Museen in genügendem Masse geleistet werden. Das IFS nimmt deshalb eine zentrale Infrastruktur-Aufgabe wahr: Es unterstützt Kantone und Museen, es dient als Kompetenzzentrum und Publikationsforum und beteiligt sich aktiv an Forschung, Lehre und Vermittlung. Um diesen Aufgaben nachhaltig und wirkungsvoll nachzukommen, wird eine Erhöhung des Personaletats von 300 auf 350 feste Stellenprozent angestrebt. Zusätzlich werden weitere 50 Prozent über Drittmittel projektbezogen eingeworben. Damit können digitale Ressourcen allgemein verfügbar gemacht werden und weitere drittmittelfinanzierte Kooperationen mit öffentlichen Institutionen etabliert, Beteiligungen an nationalen und internationalen und Forschungsprojekten realisiert sowie eigene Forschungen lanciert werden. Mit der geplanten Online-Schaltung der Datenbank mit 200'000 erfassten und dokumentieren

Münzen entwickelt sich das IFS zu einer national und international hoch bedeutsamen Informationsplattform der Numismatik und darüber hinaus zu einem wichtigen Verbundpartner in der bodenarchäologischen Forschung der Schweiz.

6.4.1.4 Diplomatische Dokumente der Schweiz

Als eines der national führenden Kompetenzzentren für die Erforschung der Schweizer Aussenpolitik publiziert die Arbeitsstelle der Diplomatischen Dokumente der Schweiz (DDS) in enger Kooperation mit dem Bundesarchiv und dem Eidgenössischen Departement des Äusseren aussenpolitisch relevante Dokumente. Die präzise erschlossenen Quellendokumente werden in Buchform und – inhaltlich erweitert – elektronisch zur Verfügung gestellt (Datenbank dodis). Die Planung sieht vor, dass der Editionsplan rascher als bisher umgesetzt wird, so dass ab 2013 jährlich ein Band erscheinen wird, allerdings stärker subsidiär zur Datenbank und deshalb weniger umfangreich. Ziel ist es, die Schutzfrist von 30 Jahren auf diesen Quellenbeständen im Bundesarchiv bis 2020 eingeholt zu haben. Die Datenbank dodis soll als Forschungsinfrastruktur für digitale Publikationen zur Schweizergeschichte neu positioniert werden. Die Edition der diplomatischen Dokument wird ein Produkt der Datenbank neben anderen Forschungsprojekten sein, die dodis 2.0 als Publikationsinstrument benutzen werden. Diese strategische Erweiterung der Funktionalität von dodis bedingt einen moderaten Zuwachs der Sachmittel und den Ausbau des Stellenetats um 80 Prozent. Die zusätzlichen Personalmittel werden auch benötigt, um einen Webservice zu etablieren, wodurch Inhalte der DDS mit anderen digitalen Ressourcen (HLS etc.) verbunden werden können. Ausserdem beabsichtigt die Arbeitsstelle der DDS, sich stärker in der wissenschaftlichen Valorisierung der Forschungsarbeit zu betätigen und vermehrt Veranstaltungen zu organisieren, auch für Nachwuchskräfte.

6.4.1.5 infoclio.ch

Die digitale Infrastrukturinitiative für die Geschichtswissenschaften, infoclio.ch, konnte 2008 zusammen mit der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte realisiert werden. Infoclio.ch ist auch assoziiertes Projekt der Elektronischen Bibliothek der Schweiz, E-lib.ch, und fungiert in diesem Zusammenhang als Pilot für ein geisteswissenschaftliches Fachportal. Die Geschäftsstelle konnte die ersten Projektphasen erfolgreich abschliessen. Die Webseite ist seit August 2009 online (www.infoclio.ch) und bietet ein breites Angebot an Informationen und digitalen Ressourcen zur Schweizer Geschichtswissenschaft. Ausserdem veranstaltete infoclio.ch in Kooperation mit weiteren Partnern bereits erste Tagungen und ist in der akademischen Lehre in propädeutischen Kursen präsent. Infoclio.ch positioniert sich im Rahmen der digitalen Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften als Fachportal. Im Bereich der Geschichtswissenschaften übernimmt die Arbeitsstelle Informations-, Koordinations- und Vermittlungsaufgaben und stellt digitale Ressourcen bereit. Ausserdem wird das Veranstaltungsprogramm erweitert, weshalb eine moderate Erhöhung der Mittel um 30'000 Fr. jährlich zusätzlich zum Teuerungsausgleich beantragt wird.

Subventionsbedarf (in Tausend)

Unternehmen	Budget 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total Anträge	Budget 2011*5
IFS	450	584	596	608	620	632	3'040	2'250
DDS	400	677	608	601	614	628	3'128	2'000
APS	425	594	582	451	460	469	2'556	2'125
infoclio.ch	500	540	551	562	573	585	2'811	2'500
Total	1'775	2'395	2'337	2'222	2'267	2'314	11'535	8'875

Im Vergleich zur laufenden Rechnungsperiode bedürfen die Unternehmen mehr Mittel. Die kumulierte Zunahme gegenüber dem Stand von 2011 liegt bei 30 Prozent und unterschreitet damit deutlich die Erhöhung der letzten Planungsperiode (37 Prozent)⁷. Der Mehrbedarf ist auf die notwendige Ausrichtung der Dienste auf die drei strategischen Zielvorgaben Digitalisierung, Vernetzung und Vermittlung zurückzuführen.

6.4.2 Transfer langfristiger Projekte vom SNF zur SAGW

Die Akademie betreut bereits heute sehr bedeutende Kontingente von Forschungsinfrastrukturen (siehe eingangs Kap. 6.4). Dies entspricht einer Aufgabenteilung zwischen den Forschungsförderungsorganisationen, wie sie das benachbarte Ausland schon seit langem kennt und wie sie bereits in der Mehrjahresplanung 2008–2011 postuliert wurde. Demnach richtet der SNF seinen Förderungsschwerpunkt auf Personen und die orientierte Forschung, während die Akademien stärker im Infrastrukturbereich tätig sind. Der Ausbau des Portfolios von Forschungsinfrastrukturen in der Verantwortung der SAGW dient in erster Linie den genannten Zielsetzungen der Digitalisierung bestehender Inhalte, deren Vernetzung und Vermittlung. Nach Abschluss einer akademie-internen Evaluation stehen gegenwärtig noch fünf bis sieben Projekte für einen Transfer zur Diskussion, die thematische Bezüge zu den Aktivitätsfeldern der Akademie aufweisen, deren Laufzeit deutlich über 2012 hinausreicht, deren Projektleitungen in der Schweiz tätig sind und die ein hohes Vernetzungspotential aufweisen. Die transferierten Projekte profitieren von einer erhöhten Sichtbarkeit und einer intensiveren Vernetzung mit anderen Infrastrukturen. Der Transfer der Projekte vom SNF zur SAGW soll kostenneutral gestaltet werden, so dass der Akademie keine zusätzlichen Kosten entstehen, die nicht durch die vorhandenen Projekt- und Overheadmittel gedeckt werden können. Deshalb werden hier keine Finanzanträge gestellt.

6.4.3 Digitale Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften

Seit Jahren zeichnet sich ab – die SAGW wies schon mehrfach darauf hin –, dass die nachhaltige Sicherung und Benutzbarkeit geisteswissenschaftlicher Forschungsdaten in der Schweiz nicht gewährleistet ist. Während für die Sozialwissenschaften mit der in FORS integrierten Einheit DARIS (früher SIDOS) bereits eine Einrichtung existiert, die Forschungsdaten sichert und für eine Sekundäranalyse verfügbar macht, verfügen die Geisteswissenschaften über keine übergreifende Initiative, die koordinierend

⁷ Da die MJP 2012–2016 gegenüber der laufenden Periode ein Jahr mehr umfasst, werden hier nicht die Gesamtsummen der aktuellen und der künftigen Rechnungsperioden, sondern die jährlichen Durchschnitte verglichen.

auftritt und entsprechende Dienstleistungen anbietet. Die bestehenden Institutionen, insbesondere die Bibliotheken und Archive, haben keinen Auftrag, primäre Forschungsdaten langfristig zu sichern.

Die Bedarfsanalyse in der geisteswissenschaftlichen Forschungsgemeinschaft hat klar gezeigt, dass die überwiegende Mehrheit die Schaffung eines Dienstleistungsangebots im Bereich der nachhaltigen Sicherung der digitalen Daten und deren Benutzbarkeit begrüsst. Zudem ist eine ebenso grosse Mehrheit bereit, ihre Forschungsdaten unter bestimmten Bedingungen Dritten zur Verfügung zu stellen; d.h., die grundsätzliche Bereitschaft, sich an Vernetzungsinitiativen zu beteiligen, ist ebenfalls gegeben – der Bedarf nach einer solchen Infrastrukturinitiative ist damit aus der Sicht der geisteswissenschaftlichen Forschungsgemeinschaft klar vorhanden.

Um der Gefahr des Datenverlusts zu begegnen und um die geisteswissenschaftlichen Forschungsinfrastrukturen besser zu vernetzen, schlägt die SAGW zwei Massnahmenbereiche vor: Erstens soll ein Angebot für die dauerhafte Sicherung und Pflege geisteswissenschaftlicher Forschungsdaten (Data Repository) geschaffen werden. Zweitens soll eine Initiative zur Vernetzung bislang isolierter Vorhaben gestartet werden, ausgehend von einem Kernbereich um die elektronische Fassung des Historischen Lexikons der Schweiz, der Diplomatischen Dokumente der Schweiz und weiterer Forschungsinfrastrukturen. Diese in ihrer Eigenständigkeit nicht tangierten Infrastrukturen bilden ein Konsortium mit verschiedenen Informationsverbundssystemen. Flankierend dazu sollen in den Bereichen Sprach- / Literaturwissenschaften, Kunstgeschichte und Archäologie weitere Fachportale initiiert werden, ähnlich der für die Geschichtswissenschaft bestehenden Infrastruktur infoclio.ch, die unter anderem ein solches Fachportal betreibt.

Ziel der Initiative ist es, auch für die geisteswissenschaftliche Forschung in der Schweiz einen Ort zu schaffen, wo digitale Daten in einer kontextualisierten Umgebung nachhaltig gesichert und verfügbar gemacht werden. Damit können getätigte und künftige Forschungsinvestitionen dauerhaft in Wert gesetzt werden. Diesem Ziel dienen auch die Vernetzungsinitiative sowie disziplinenbezogene Fachportale, die entsprechende Infrastrukturen bündeln und den Austausch in der Forschungsgemeinschaft befördern. Ausserdem bietet diese Initiative die Möglichkeit, die bislang fehlende internationale Einbindung und Kooperation, gegenwärtig bei den Projekten DARIAH und CLARIN, anzubahnen.

Die SAGW schlägt die Schaffung einer Dienstleistungsstelle vor, die die oben genannten Aufgaben übernimmt. Sie erachtet es als unabdingbar, dass die Stelle mit einer universitären Einrichtung, mit Forschung und Lehre, gekoppelt ist. In Absprache mit der Universitätsleitung schlagen wir deshalb vor, dass die Universität Basel die Funktion eines «Leading-Houses» übernimmt, da sich dort an der geisteswissenschaftlichen Fakultät mit dem Image and Media Lab (IML) bereits eine Abteilung befindet, die sich für eine Kooperation anbietet. Das IML ist genau an dieser Schnittstelle zwischen geisteswissenschaftlicher Forschung und einer Kompetenzstelle für digitale Informationssicherung und -vermittlung tätig, die benötigt wird. Das IML beschäftigt sich seit Jahren mit dieser Thematik und verfügt deshalb über eine hohe Kompetenz in der Informationssicherung und pflegt intensive Kontakte zu wichtigen Akteuren.

Die notwendigen Ressourcen für das Dienstleistungsangebot umfassen neben den Infrastruktur- und Betriebskosten eine Personalausstattung von 500 Stellenprozenten mit Finanzmitteln in der Höhe von durchschnittlich jährlich insgesamt Fr. 895'000 für die Periode 2012–2016. Die Dienstleistungsstelle nimmt operative Aufgaben in der

nachhaltigen Datensicherung und Informationsvermittlung wahr und leistet Beratungs- und Supportdienste für den geisteswissenschaftlichen Forschungsplatz Schweiz.

Kosten Massnahmenbereich I (in Tausend)

Langzeitarchivierung	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Infrastruktur	229	93	95	97	99	612
Betriebskosten	55	55	56	57	58	282
Personalkosten	440	560	571	583	594	2'748
Total	724	708	722	737	751	3'642

Kosten Massnahmenbereich II (in Tausend)

Vernetzung	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Infrastruktur	13	5	5	5	5	34
Betriebskosten	16	16	16	17	17	82
Personalkosten	140	140	143	146	149	717
Total	169	161	164	168	171	833

Zusammenzug (in Tausend)

Gesamtkosten	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Infrastruktur	242	98	100	102	104	646
Betriebskosten	71	71	72	74	75	364
Personalkosten	580	700	714	728	743	3'465
Total	893	869	886	904	922	4'475

6.5 Subventionsantrag

Der in den Kapiteln 6.2 und 6.4 detailliert aufgeführte und begründete Finanzbedarf wird im Folgenden zusammenfassend ausgewiesen – einerseits die bestehenden Aktivitäten, verteilt auf die neun zentralen Kostenstellen der SAGW, sowie die neuen Aktivitäten, andererseits die Umlagerung auf die drei Hauptkostenstellen der akademien-schweiz.

Zusammenfassung des Finanzbedarfs der SAGW für 2012–2016

Bestehende Aktivitäten (in Tausend, gerundet)

Kostenstellen	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	2011*5
Dachgesellschaft	335	342	349	356	363	370	1'780	1'675
Mitgliedgesellschaften	2'150	2'215	2'263	2'281	2'351	2'357	11'467	10'750
Kuratorien	75	210	108	168	159	248	893	375
Nachwuchsförderung	250	300	300	300	300	300	1'500	1'250
Kommunikation / Vermittlung	260	265	271	276	281	287	1'380	1'300
Internationale Zusammenarbeit	130	133	135	138	141	144	691	650
Administration	1'760	1'795	1'831	1'868	1'905	1'943	9'342	8'800
Unternehmen	1'775	2'395	2'337	2'222	2'267	2'314	11'535	8'875
Nationale Wörterbücher	4'301	4'773	4'835	4'925	4'998	5'053	24'584	21'505
Total	11'036	12'428	12'429	12'534	12'765	13'016	63'172	55'180

Neue Aktivitäten (in Tausend, gerundet)

Unternehmen	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Schweizer Text Korpus	58	60	61	63	64	306
Digitalisierung NWB	330	310	205	210	217	1'272
GEWI-Initiative	893	869	886	904	922	4'474
Total	1'281	1'239	1'152	1'177	1'203	6'052

Die SAGW beantragt für ihre bestehenden Aktivitäten Mittel in der Höhe von 63.172 Mio. Fr. für die Periode 2012–2016. Damit liegt der Antrag 8.3 Prozent über dem Teuerungsausgleich von jährlich 2% (insgesamt 14.5%), basierend auf den für 2011 in der BFI-Botschaft ausgewiesenen Mittel. Der Vergleich mit dem Zuwachs der letzten Mehrjahresperiode 2008–2011, als ein Wachstum von 15.3% beantragt wurde, zeigt, dass auch in dieser Periode die Kostensteigerung begrenzt und kontrolliert ist. Mit 14.5 Prozent umfasst der jährliche Zuwachs den Teuerungsausgleich von 2% sowie ein Wachstum von lediglich 2.55%. Für die Umsetzung der neuen Aktivitäten sind zusätzliche Mittel in der Höhe von 6.052 Mio. Fr. notwendig. Der gesamte Subventionsantrag beträgt 69'224 Mio. Fr., was einem Zuwachs von 25.5% entspricht. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Antrag für 2008–2011, als insgesamt 31.3% mehr Mittel beantragt wurden.

Zusammenzug bestehende und neue Aktivitäten (in Tausend, gerundet)

Aktivitäten	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	2011*5	Wachstum
bestehende	11'036	12'428	12'429	12'534	12'765	13'016	63'172	55'180	14.5
neue		1'281	1'239	1'152	1'177	1'203	6'052		
Total	11'036	13'709	13'668	13'686	13'942	14'219	69'224	55'180	25.5

Der Zuwachs von 25.5 Prozent ist auf den erhöhten Finanzbedarf in vier Kostenstellen zurückzuführen, während die vorgesehenen Ausgaben für die Dachgesellschaft, für die Mitgliedgesellschaften, für Kommunikation und internationale Zusammenarbeit sowie für die Administration (inkl. den Personalressourcen) den kumulierten Teuerungsausgleich von 2% nicht überschreiten.

In den **Grundaufgaben** sind zusätzliche Mittel für die Nachwuchsförderung und für die Kuratorien notwendig: Der stets überzeichnete Kredit für **Nachwuchsförderung** zugunsten von jungen Wissenschaftlern soll einmalig von Fr. 250'000 auf Fr. 300'000 erhöht auf diesem Niveau plafoniert werden. Dies führt zu einem Wachstum über die ganze Periode von 20.0%. Der Zuwachs im Bereich der **Kuratorien** ist auf die Behebung der starken Unterfinanzierung, die in den letzten Jahren nur mit Sonderbeiträgen der Akademie (vor allem für Publikationen und Tagungen) gedeckt werden konnte, zurückzuführen. Die Anzahl der von uns geführten Kuratorien hat von 11 auf 14 zugenommen; sie sind für die Abwicklung von mehrheitlich international koordinierten, langfristigen Forschungsprojekten verantwortlich; die ordentlichen Mittel in der Höhe von Fr. 75'000 per annum reichen nicht mehr aus; bereits in den Jahren 2009/10 müssen Mittel in der Höhe von jeweils Fr. 166'000 eingesetzt werden; wir sehen daher vor, den jährlichen Beitrag von Fr. 75'000 auf Fr. 178'600 zu erhöhen, was zu einem Wachstum von 138.1% führt. Die Kuratorien sind auch für die digitale Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften von Bedeutung. Der Anteil der Mittel für Kuratorien am Gesamtsubventionsantrag ist mit dem zusätzlichen Bedarf mit 1.3% jedoch als marginal zu bezeichnen.

In den **Zusatzaufgaben** sind höhere Mittel erforderlich, weil die Akademie ihrer Verantwortung gegenüber den von ihr geführten Forschungsinfrastrukturen nachkommen will, indem sie die in Kap. 6.4 ausgeführten drei strategischen Handlungsfelder «Digitalisierung», «Vernetzung» und «Vermittlung» umzusetzen gedenkt. Die notwendige Ausrichtung der vier **Unternehmen** der Akademie auf diese Strategie erfordert eine Erhöhung der Mittel um insgesamt 2.660 Mio. Fr., was einem Wachstum von 30% entspricht. Für die **NWB** bedeutet dies ebenfalls Mehrkosten in der Höhe 4.351 Mio. Fr. (Zuwachs: 20.2% kumuliert für bestehende und neue Aktivitäten), die der Finanzierung der vernetzten digitalen Informationsversorgung dienen. Ebenfalls in diesem Zusammenhang ist die neue «**Digitale Infrastrukturinitiative für die Geisteswissenschaften**» und das Engagement für das «**Schweizer Textkorpus**» zu sehen. Mit beiden Projekten reagiert die Akademie auf berechnete und dringliche Vorstösse der Fachgemeinschaft, die entsprechende Desiderate identifiziert hatte. Die Errichtung eines Daten- und Dienstleistungszentrums für die Geisteswissenschaften sehen wir in Kooperation mit der Universität Basel vor; wir haben dem SBF im September 2009 im Zusammenhang mit den Arbeiten an der «Roadmap für kostenintensive Infrastrukturen» einen ausführlichen Bericht zugestellt. Für die Einrichtung und den Betrieb sind Mittel in der Höhe von 4'474 Mio. Fr. notwendig, bzw. 0.9 Mio. Fr. pro Jahr. Neu wollen wir zudem in enger Zusammenarbeit mit dem Schweizerdeutschen Wörterbuch die Verantwortung für das durch die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften sowie durch die Österreichische Akademie der Wissenschaften

erarbeitete «Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache» übernehmen. Mit Mitteln in der Höhe von insgesamt Fr. 306'000 sollen der Unterhalt und der moderate Ausbau des Schweizer Text-Korpus gesichert werden.

Alle diese Massnahmen sind aufeinander abgestimmt, insbesondere auch auf das Projekt des neuen HLS nach 2013. Der vor allem in den Zusatzaufgaben substantiell anfallende Mehrbedarf fliesst vollumfänglich in die Forschungsförderung, was den Transfercharakter des Finanzhaushalts der Akademie unterstreicht. Rund 84% der beantragten Mittel sollen wiederum den Mitgliedinstitutionen, der Forschung und deren Vermittlung sowie dem Nachwuchs zufließen, während mit den verbleibenden 16% in erster Linie die Hauptaufgaben der Akademie im Bereich des Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, der Früherkennung und der Ethik erfüllt werden – Leistungen, die wir auch im Verbund mit den übrigen Akademien erbringen, was insbesondere an der beträchtlichen Umlagerung der Kosten im Kommunikationsbereich (50%) auf die akademien-schweiz ersichtlich wird.

Umlagerung des Finanzbedarfs auf die drei Kostenstellen der akademien-schweiz, bestehende Aktivitäten (in Tausend, gerundet)

Kostenstellen	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	2011*5	Wachstum
1. Koordinierte Aufgaben									
Dachgesellschaft	335	342	349	356	363	370	1'780	1'675	6.3
Mitgliedgesellschaften (33%)	717	738	754	760	784	786	3'822	3'583	6.7
Kommunikation / Vermittlung (50%)	130	132.5	135.5	138	140.5	143.5	690	650	6.2
Zwischensumme	1'182	1'213	1'239	1'254	1'287	1'299	6'292	5'908	6.5
2. Grundaufgaben									
Mitgliedgesellschaften (66%)	1'433	1'477	1'509	1'521	1'567	1'571	7'645	7'167	6.7
Kuratorien	75	210	108	168	159	248	893	375	138.1
Nachwuchsförderung	250	300	300	300	300	300	1'500	1'250	20.0
Kommunikation / Vermittlung (50%)	130	132.5	135.5	138	140.5	143.5	690	650	6.2
Internationale Zusammenarbeit	130	133	135	138	141	144	691	650	6.3
Administration	1'760	1'795	1'831	1'868	1'905	1'943	9'342	8'800	6.2
Zwischensumme	3'778	4'047	4'018	4'133	4'213	4'350	20'761	18'892	9.9
3. Zusatzaufgaben									
Unternehmen der Akademie	1'775	2'395	2'337	2'222	2'267	2'314	11'535	8'875	30.0
Nationale Wörterbücher	4'301	4'773	4'835	4'925	4'998	5'053	24'584	21'505	14.3
Zwischensumme	6'076	7'168	7'172	7'147	7'265	7'367	36'119	30'380	18.9
Total	11'036	12'428	12'429	12'534	12'765	13'016	63'172	55'180	14.5

Umlagerung des Finanzbedarfs auf die drei Kostenstellen der akademien-
schweiz, bestehende und neue Aktivitäten (in Tausend, gerundet)

Kostenstellen	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	2011*5	Wachstum
1. Koordinierte Aufgaben									
Dachgesellschaft	335	342	349	356	363	370	1'780	1'675	6.3
Mitgliedgesellschaften (33%)	717	738	754	760	784	786	3'822	3'583	6.7
Kommunikation / Vermittlung (50%)	130	132.5	135.5	138	140.5	143.5	690	650	6.2
Zwischensumme	1'182	1'213	1'239	1'254	1'287	1'299	6'292	5'908	6.5
2. Grundaufgaben									
Mitgliedgesellschaften (66%)	1'433	1'477	1'509	1'521	1'567	1'571	7'645	7'167	6.7
Kuratorien	75	210	108	168	159	248	893	375	138.1
Nachwuchsförderung	250	300	300	300	300	300	1'500	1'250	20.0
Kommunikation / Vermittlung (50%)	135	137.5	140.5	143	145.5	148.5	715	675	5.9
Internationale Zusammenarbeit	130	133	135	138	141	144	691	650	6.3
Administration	1'760	1'795	1'831	1'868	1'905	1'943	9'342	8'800	6.2
Zwischensumme	3'778	4'047	4'018	4'133	4'213	4'350	20'761	18'892	9.9
3. Zusatzaufgaben									
Unternehmen der Akademie	1'775	2'395	2'337	2'222	2'267	2'314	11'535	8'875	30.0
Nationale Wörterbücher Schweizer Text-Korpus	4'301	4'773	4'835	4'925	4'998	5'053	24'584	21'505	14.3
Digitalisierung NWB		58	60	61	63	64	306		
GEWI-Initiative		330	310	205	210	217	1'272		
		893	869	886	904	922	4'474		
Zwischensumme	6'076	8'449	8'411	8'299	8'442	8'570	42'171	30'380	38.8
Total	11'036	13'709	13'668	13'686	13'942	14'219	69'224	55'180	25.5

7. Mehrjahresplanung 2012–2016 von TA-SWISS

7.1 Einleitung

Das vorliegende Papier beschreibt die Aufgaben, Ziele, strategische Ausrichtung, Methoden und Massnahmen des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS, welche für die Formulierung der BFI-Botschaft für die Beitragsperiode 2012–16 dienen sollen. Die Massnahmen zur Erreichung der strategischen Ziele auf Jahresebene werden aufgrund der Jahresplanung von TA-SWISS konkretisiert. Für die Beitragsperiode 2012–16 werden neue potentielle Fragestellungen für TA-SWISS aufgezeigt, sowie Bereiche evaluiert, welche eine besondere Aufmerksamkeit verdienen. Die zuvor vom Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat wahrgenommene Technologiefolgen-Abschätzung (TA) wurde seit dem 1. Januar 2008 als neues Kompetenzzentrum dem Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz angegliedert (BFI 2008–11, S. 1311). TA-SWISS funktioniert als ein unabhängiges und operativ autonomes Kompetenzzentrum der Akademien der Wissenschaften Schweiz.

7.1.1 Mission von TA-SWISS

Die Hauptaufgabe von TA-SWISS ist die Politikberatung. TA-SWISS richtet seine Anstrengungen dabei gezielt auf Technologiefelder und -anwendungen, die in der Öffentlichkeit umstritten und von gesellschaftlicher Relevanz sind oder voraussichtlich sein werden.

- Zu diesen Themen erstellt TA-SWISS prospektive Studien. Darüber hinaus führt es partizipative Verfahren durch, welche es ermöglichen sollen, die breite Bevölkerung an technologiepolitischen Entscheidungen zu beteiligen. Durch solche partizipative Verfahren sowie auf weitere geeignete Weise ist der kontinuierliche Dialog zwischen Wissenschaft, Technik, Forschung, Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit zu führen.
- TA-SWISS achtet auf die ständige Aktualisierung seiner konzeptionellen Grundlagen.
- TA-SWISS pflegt den regen Erfahrungsaustausch und die Kooperationen mit Technology Assessment-Stellen in anderen Ländern.
- TA-SWISS handelt unabhängig, autonom und ist bestrebt, seine hohe Glaubwürdigkeit zu wahren.
- Die Akademien der Wissenschaften Schweiz gewährleisten TA-SWISS die zur Erfüllung seiner Aufgaben erforderliche Unabhängigkeit.

7.1.2 Rahmenbedingungen

7.1.2.1 Rechtlicher Rahmen, institutionelle Angliederung

Das vorliegende Dokument stützt sich auf folgende Grundlagen:

- Bundesgesetz über Forschung (Forschungsgesetz, FG) vom 7. Oktober 2008
- Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2008–2011 vom 24. Januar 2007. Darin wird der Hauptzweck der Technologiefolgen-Abschätzung (TA) beschrieben (Kapitel 2.3.3 Wissenschaft und Gesellschaft, S. 1311).
- Reglement über die Organisation des Kompetenzzentrums TA-SWISS sowie die Zusammenarbeit im Rahmen Verbunds der Akademien der Wissenschaften Schweiz vom 30. Oktober 2006.

7.1.2.2 Führung von TA-SWISS

Strategische Führung

Auf strategischer Ebene wird die Zusammenarbeit durch die Einsitznahme des Präsidenten der akademien-schweiz im Leitungsorgan des Kompetenzzentrums «TA-SWISS», durch die Konsultation des Vorstandes der akademien-schweiz bei der Erarbeitung dessen Jahresplanung sowie im Rahmen eines mindestens einmal jährlich durchzuführenden Treffens zwischen dem Vorstand der akademien-schweiz und dem Präsidenten des Leitungsorgans von TA-SWISS sichergestellt.

Der Leitungsausschuss hat sich als strategisches Führungsgremium von TA-SWISS bewährt, insbesondere wegen seiner interdisziplinären Zusammensetzung aus verschiedensten Fachbereichen und Interessengruppen.

Eine weitere wichtige Qualität besteht in der Unabhängigkeit von TA-SWISS. Sie ist eine Voraussetzung, damit TA-SWISS glaubwürdig auftreten und den Auftrag der Politikberatung wahrnehmen kann. Im 18-jährigen Bestehen der Institution hat sich immer wieder bestätigt, dass Unabhängigkeit und Glaubwürdigkeit für das Funktionieren und für die Reputation von TA-SWISS unabdingbar sind.

Operative Führung

Die Geschäftsstelle von TA-SWISS ist verantwortlich für die operative Führung von TA-SWISS.

Bei der Zusammensetzung der TA-SWISS-Geschäftsstelle ist auf eine fachliche ausgewogene Vertretung der wichtigsten wissenschaftlichen Disziplinen zu achten.

Auf operativer Ebene wird die Zusammenarbeit durch die Teilnahme des Geschäftsführers des Kompetenzzentrums TA-SWISS an den Geschäftsleitungssitzungen der akademien-schweiz mit beratender Stimme sichergestellt.

7.1.3 Übergeordnete Zielsetzungen

Das Hauptziel der Aktivitäten von TA-SWISS in der Leistungsperiode 2012 bis 2016 wird seinem Auftrag folgend im Bereich der Politikberatung zu neuen Technologien sein. Dazu erarbeitet TA-SWISS für das Parlament und den Bundesrat Analysen und Empfehlungen zu gesellschaftlich relevanten Technikthemen. Neue, kontroverse Technologien werden hinsichtlich ihrer Chancen und Risiken, ihrer gesellschaftlichen, ökologischen, wirtschaftlichen, rechtlichen, sozialen und ethischen Auswirkungen möglichst breit und unabhängig untersucht.

7.1.3.1 Arbeitsmethoden von TA-SWISS

TA-SWISS verfügt über eine breite Palette von Arbeitsmethoden für die Durchführung von TA-Projekten. Je nach Fragestellung und Thema wendet TA-SWISS die am besten geeignete Arbeitsmethode an. TA-SWISS führt vor allem TA-Studien (Expertenberichte) und partizipative Verfahren (Mitwirkungsverfahren) durch.

TA-Projekte sind nicht auf eine technologische Perspektive beschränkt, sie befassen sich vielmehr mit einem breiten Spektrum von Auswirkungen technologischer Entwicklungen. Neben technischen sind deshalb auch gesellschaftliche, ökologische, wirtschaftliche, ethische, rechtliche und politische Aspekte von Bedeutung.

TA-SWISS Studien

TA-SWISS Studien befassen sich mit Veränderungen durch neue technologische Entwicklungen, mit ihrer Entstehung und mit ihren Folgen. Sie stützen sich auf aktuelle

wissenschaftlichen Grundlagen und Expertenmeinungen ab. Die Studien berücksichtigen sowohl die Chancen als auch die Risiken der untersuchten neuen technologischen Entwicklungen. Je nach Thematik werden neben den technischen Grundlagen auch die Aspekte Gesellschaft, Umwelt, Wirtschaft, Ethik, Recht und Politik vertieft analysiert.

In erster Linie richten sich die TA-SWISS-Studien an Entscheidungstragende in Politik, Behörden und Wirtschaft; aber auch die interessierte Öffentlichkeit sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind angesprochen.

Interdisziplinäre, prospektive und unabhängige TA-Studien sind ein Beitrag zur politischen Entscheidungsfindung. Sie präsentieren Empfehlungen und verschiedene Optionen zu Händen der Politik und stärken zudem die Verantwortlichkeit der Forschenden.

Partizipative Verfahren

TA-SWISS verwendet verschiedene Formen von partizipativen Verfahren wie PubliForum, publifocus und PubliTalk, um Bürgermeinungen qualitativ zu erfassen. Mit den partizipativen Verfahren kann die Perspektive von Laien in die Evaluation von Technologien einbezogen werden. Dabei gilt es, auch der Mehrsprachigkeit der Schweiz gerecht zu werden; hierfür hat TA-SWISS eigens bewährte Verfahren der Mitwirkung auf die mehrsprachige Situation der Schweiz angepasst. Partizipative Verfahren erfassen Hoffnungen, Befürchtungen, Fragen und Meinungen von interessierten, nicht organisierten Laien zu neuen Technologien und Entwicklungen, ergänzend zur Fachperspektive in den TA-SWISS-Studien. Die Ergebnisse dienen auch der Politikberatung (Beitrag zur Entscheidungsfindung von Parlamentariern und Parlamentarierinnen).

7.1.3.2 Qualitätssicherung und Überprüfung der Zielsetzungen

TA-SWISS sichert die Qualität seiner Projekte auf mehrfache Weise:

Bei der Auswahl eines neuen TA-Themas wird eine **Vorbereitungsgruppe** eingesetzt. Die Vorbereitungsgruppe, bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern des Leitungsausschusses von TA-SWISS und aus externen Fachleuten, sorgt für eine "vorweggenommene Qualitätssicherung", indem Zielsetzung, Fragestellung, methodische Probleme usw. besprochen und soweit möglich im Vorfeld der eigentlichen Projektarbeit geklärt und in den Qualitätsplan aufgenommen werden.

Die kontinuierliche Begleitung und Supervision der Projekte wird von der **Projektleitung**, unterstützt durch die **Begleitgruppe**, vorgenommen. Diese setzt sich ebenfalls aus Mitgliedern des Leitungsausschusses von TA-SWISS, aus Vertreterinnen und Vertretern der Trägerschaft sowie aus externen Fachleuten zusammen; die Gruppe begleitet die Projekte fachlich während der ganzen Projektdauer und schlägt dem TA-SWISS Leitungsausschuss die Genehmigung der Berichte vor. Nach Bedarf können zur weiteren Beurteilung zusätzliche externe Gutachten eingeholt werden.

Anhand der Empfehlung der Begleitgruppe und ggf. der externen Gutachten, fasst der TA-SWISS-Leitungsausschuss den Beschluss über die Verwendung der Studie (Publikation, ergänzende Untersuchungen, Veranstaltungen).

7.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung

Die begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen schränken die Aktivitäten von TA-SWISS ein. Ein grosser Teil der Arbeit kann nur erfolgen, weil die Mitglieder des Leitungsausschusses von TA-SWISS und von den Begleitgruppen der Projekte bereit sind, ihren Einsatz im Milizsystem zu leisten. Zudem kann TA-SWISS ohne Unterstüt-

zung durch Partnerorganisationen mit Drittmitteln schon seit Jahren nicht mehr funktionieren. Bei Studien und partizipativen Verfahren beträgt der Drittmittelanteil bis zu 40 Prozent.

Der Wechsel von TA-SWISS von der Bundesverwaltung zum Verbund der Akademien Schweiz hat einen Fehlbetrag im Budget von rund 200'000.- CHF pro Jahr zur Folge. Verschiedene wiederkehrende Infrastrukturkosten (Büromiete, Informatikkosten, Druckkosten, Versandkosten, Betriebskosten, etc.) werden jetzt nicht mehr vom Bund übernommen und müssen durch das TA-SWISS-Budget abgedeckt werden. Die Druckkosten sind neu zu einem bedeutenden Kostenfaktor für TA-SWISS geworden. Dies schränkt die Diffusion unserer Publikation und Möglichkeit zur Durchführung von neuen Projekten entscheidend ein. Das heutige totale Personaletat beträgt 490 Stellenprozent, verteilt auf acht MitarbeiterInnen (1 Geschäftsführer, 2 ProjektleiterInnen, 1 Kommunikationsfachfrau, 2 Sekretariat-Assistentinnen sowie 2 externe Projekt-Mitarbeiterinnen). Die Anstellung eines zusätzlichen Projektleiters bzw. einer zusätzlichen Projektleiterin (100%) ist dringend und nötig.

Mit den heutigen Ressourcen können bereits jetzt im Jahr 2010 keine weiteren Projekte geplant werden. Die unter Punkt 7.2.3 vorgestellten potentiellen neuen TA-SWISS Projekte für 2012–2016 werden mit den heute zur Verfügung stehenden Mitteln nicht durchgeführt und vor allem nicht betreut werden können.

Die Mittel für die Anstellung einer neuen Projektleiterin bzw. Projektleiters sind nicht vorhanden. Die Aufstockung des Budgets in der nächsten Beitragsperiode (für Personal und Projekte) ist unerlässlich, damit TA-SWISS seinen Auftrag vollumfänglich und wirksam erfüllen kann.

7.2 Aufgaben

7.2.1 Inhaltliche Schwerpunkte

Strategisch sieht TA-SWISS für die kommenden Jahre folgende übergeordneten Stossrichtungen vor:

Zum einen soll das etablierte Methodenset weiter ausgebaut werden. Insbesondere bei den partizipativen Methoden sollen Formen der elektronischen Konsultation und Zusammenarbeit ausgearbeitet und erprobt werden. Einen ersten Anlauf dazu unternimmt TA-SWISS im Rahmen des Projekts «Die Zukunft des Internet» mit einer Internetplattform zur Konsultation interessierter Bürgerinnen und Bürger.

Zum andern soll die bereits jetzt erfolgreiche Zusammenarbeit im Verbund der Akademien weiter verstärkt und auf andere inhaltliche Gebiete ausgeweitet werden. Die thematischen Schwerpunkte der vier Akademien für die Jahren 2012 bis 2016 bieten für TA-SWISS eine grosse Palette von wichtigen Fragestellungen und Ansatzpunkten für die Definition neuer TA-Projekte.

7.2.2 Fragestellungen in den Jahren 2012–2016

TA-SWISS wird wie bisher auch in der Zukunft wichtige und kontroverse Themen bearbeiten. Das bedeutet, dass die Bereiche der Medizin, Biotechnologie, Nanotechnologie, Informations- und Kommunikationstechnologien eine besondere Aufmerksamkeit erhalten werden. Der Bereich der Life Sciences wird in Wissenschaft und Forschung auch in den nächsten Jahren von grosser Bedeutung sein. Insbesondere die Neurowissenschaften entwickeln sich rasch, und die Idee des Human Enhancement dürfte in diesem Zusammenhang kontroverse Diskussionen auslösen. Das Gebiet des Human Enhancement wurde durch TA-SWISS bis heute erst im Teilaspekt der Anti-Aging-Medizin bearbeitet. In künftigen Arbeiten sollen weitere Aspekte ausgeleuchtet werden.

Die Entwicklungen im Bereich der Informatik, der Telekommunikation, des Internets, der drahtlosen Kommunikation, der Ortungstechnologien und auch die kombinierten Anwendung solcher Technologien werden in den nächsten Jahren unser Leben immer stärker beeinflussen. Für TA-SWISS werden diese Entwicklungen viele neue Fragestellungen mit sich bringen.

Die Nanotechnologie wird in der Forschung und Entwicklung weiter an Bedeutung zunehmen. Auch die Einführung von Nano-Produkten auf den Markt schreitet voran. Zahlreiche offene und kontrovers diskutierte Fragen in Zusammenhang mit der Nanotechnologie werden TA-SWISS auch künftig beschäftigen, so z.B. die Entsorgung von Materialien, welche Nanopartikel enthalten.

Obwohl bei jedem TA-SWISS-Projekt die gesellschaftlichen Fragen eine zentrale Rolle spielen, sollen die sozialen und kulturellen Aspekte von Technologien in Zukunft weiter thematisiert werden. TA-SWISS hat dazu im Jahr 2006 mit der Studie «TA-SWISS erweitert seinen Blick: sozial und kulturwissenschaftlich ausgerichtete Technologiefolgen Abschätzung» bereits einen wichtigen Beitrag geleistet und mit der Studie über «Indikatoren-gestützte Entscheidungssysteme» im Jahr 2009 erste qualitative Ergebnisse empirischer Art herausgearbeitet.

7.2.3 Potentielle neue TA-SWISS Projekte für 2012–2016

Es ist zum heutigen Zeitpunkt noch verfrüht, konkretere Projektideen aufzulisten, welche bis zum Jahre 2016 von TA-SWISS bearbeitet werden sollen. Angesichts des raschen technologischen Wandels würde es eine vorzeitige Festlegung auf bestimmte Fragestellungen verunmöglichen, die Themen flexibel auf die jeweils aktuellen Entwicklungen abzustimmen und die entsprechenden Projekte zielgerichtet zu definieren. An der Sitzung des Leitungsausschusses von TA-SWISS vom 26. November 2009 wurden verschiedene potentielle neue TA-SWISS-Projekte vorgestellt und diskutiert. Die Diskussion hat, bezogen auf den heutigen Entwicklungsstand, ergeben, dass die nachfolgend aufgeführten Themen weiterverfolgt oder als Projekte durchgeführt werden sollen.

7.2.3.1 TA-Projekte erster Priorität

Einsatz von Robotern im sozialen Bereich

In der Pflege und Rehabilitation, bei der Betreuung alter Menschen und auch bei der Kinderbetreuung sind in den Industrieländern personelle Engpässe absehbar. Für die Unterstützung und zur Ergänzung von menschlicher Arbeitskraft bei solchen Tätigkeiten, werden bereits heute Roboter eingesetzt; vor allem in Japan und in Südkorea. Das Spektrum möglicher Anwendungen im sozialen Bereich reicht von Trainingsrobotern, die in der Rehabilitation zum Einsatz kommen, über Dienstleistungsroboter für den Haushalt, bis zu «elektronischen Kuscheltieren», welche auf Berührungsreize reagieren und in japanischen Altersheimen bereits verwendet werden. Wohin führt diese Entwicklung? Ist das der Anfang einer Technisierung in Bereichen, wo bis anhin ein menschliches Gegenüber unverzichtbar war?

Nanotechnologie und Umwelt

Beim Thema «Nano und Umwelt» geht es darum, wie die vermehrte Anwendung von Produkten, die Nanomaterialien enthalten, in Zukunft unsere Umwelt (Wasser, Boden, Luft) beeinflussen wird. Die TA-SWISS Studie «Nanotechnologie bei Lebensmittel» hat gezeigt, dass bereits PET-Flaschen mit Nanofolien auf den Markt sind. Diese könnten bei der unsachgemässen Entsorgung Umweltprobleme hervorrufen (Abbau, Persistenz, Verunreinigung bei Kläranlagen, etc.). Es ist abzuklären, welche mittel- und längerfristigen Auswirkungen die zunehmende Verwendung von synthetischen Nanomaterialien (in Lebensmittel-Verpackungen, Kosmetika, Baumaterialien, Textilien, etc.) auf die Umwelt und auf die Gesundheit haben könnte.

Partizipatives Verfahren zu gentechnisch veränderte Pflanzen der zweiten Generation

Vor rund zehn Jahren führte TA-SWISS ein PubliForum zum Thema «Gentechnik und Ernährung» durch. Es stellte sich heraus, dass Bürgerinnen und Bürger sehr sensibel auf Eingriffe in die tägliche Nahrung reagieren. Entsprechend wenig Akzeptanz findet die Gentechnik, wenn sie auf potenzielle Lebensmittel angewendet wird. Heute wird an GV-Pflanzen geforscht, die zur Herstellung von Kunststoff oder Treibstoff dienen könnten. Es stellt sich die Frage, wie solche Produkte von den Bürgerinnen und Bürgern bewertet werden und inwiefern sich die Einschätzung im non food-Bereich gegenüber der Beurteilung von GV-Lebensmitteln abweicht.

Habitat und Verkehr

Gebaute Strukturen – Häuser, Verkehrswege, Kanalisations- und Leitungsnetze – legen die Nutzung des Raumes für lange Zeit fest und setzen den Rahmen für die Handlungen der Menschen. In einer Zeit des schnellen Wandels verschärft sich der Gegensatz zwischen persistenten Strukturen und dem Bedürfnis nach Anpassung und Veränderung. Vor diesem Hintergrund könnte sich TA-SWISS mit der Frage auseinandersetzen, wie ein ökologischer Umbau bestehender Siedlungs- und Verkehrsstrukturen zu bewerkstelligen wäre und welche Voraussetzungen geschaffen werden sollten, um künftige Siedlungs- und Verkehrsprojekte nachhaltig zu gestalten. Es geht letztlich um die Frage, in welchem Lebensraum wir künftig leben wollen. Ein partizipatives TA-Verfahren könnte darauf Antworten geben.

7.2.3.2 Weitere Projekte

TA-SWISS wird die Entwicklungen auf folgenden Gebieten weiter verfolgen und bei einer zunehmenden Bedeutung die Möglichkeiten für die Lancierung eines TA-Projektes beurteilen.

Synthetische Biologie

Eine im Moment aufkommende und in der Forschung viel diskutierte Entwicklung ist die «synthetische Biologie». Unter synthetischer Biologie versteht man Eingriffe von der gezielten «Reorganisation» bis zur Neusynthese von ganzen Genomen bei Mikroorganismen. Die Abgrenzung von der Gentechnik ist allerdings nicht ganz klar. Die TA-Institution in den Niederlanden (Rathenau Institut) hat bereits eine TA-Studie zu dieser Thematik verfasst. TA-SWISS hat für den Moment entschieden, kein Projekt in diesem Bereich zu starten. Das Thema wird allerdings in unserem TA-Monitoring beobachtet und bei Bedarf und Aktualität wird ein entsprechendes Projekt lanciert. TA-SWISS beteiligt sich in einer von der SCNAT gebildeten wissenschaftlichen Arbeitsgruppe, welche sich mit dieser Thematik befasst. Es ist geplant, dass November 2010 eine interdisziplinäre Fachtagung zur synthetischen Biologie durchgeführt werden soll. Durch die Mitwirkung in dieser Arbeitsgruppe wird TA-SWISS optimal über die Entwicklungen auf dem Gebiet orientiert.

Converging Technologies

TA-SWISS ist aktiv in einer Converging-Technologies (CT) Arbeitsgruppe der SATW beteiligt, die sich mit dem Verschmelzen von Bio-, Neuro- und Nanotechnologie sowie der Informationstechnik befasst. Die Gruppe analysiert die Thematik der CT und erörtert deren zukünftige Bedeutung. Neue Projekte für die SATW und TA-SWISS sollen möglicherweise daraus abgeleitet und initiiert werden.

Informations- und Kommunikationstechnologie und Gesellschaft

Der steigende Gebrauch digitaler Information und des Internets in Schulen, Beruf und Privatleben wirft Fragen auf, wie sich diese Art der Information und die verschiedenen sozialen digitalen Netzwerke auf die menschlichen Denkstrukturen und das Sozialleben auswirken. Hier könnte TA-SWISS mit sozial- und kulturwissenschaftlich ausgerichteter Technikfolgenabschätzung einen wertvollen Beitrag zur Debatte leisten.

7.2.3.3 Weitere mögliche Themen

Diese Themen wurden nach einer ersten Evaluation zurückgestellt, können aber je nach Entwicklung auf den entsprechenden Fachgebieten, die weiter verfolgt wird, wieder aufgegriffen werden:

- Molekulare Elektronik

- Nachhaltigkeit und Informationstechnologien
- Neuroimplantate

Diese Auflistung von Projekten ist nicht abschliessend. Es ist eine kontinuierliche Aufgabe von TA-SWISS, die technologischen Entwicklungen zu beobachten und deren Bedeutung für neue TA-Projekte zu evaluieren.

7.2.4 Vernetzung und Austausch

Auf nationaler und internationaler Ebene sollen Synergien genutzt und Doppelspurigkeiten vermieden werden. Durch die Mitarbeit in internationalen Projekten wird Know-how-Transfer sichergestellt und weiterentwickelt.

Bereits in der Vergangenheit unterhielt TA-SWISS eine intensive Projekt-Kooperation mit den vier Akademien. Durch die Angliederung von TA-SWISS in den Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz hat sich der Grad von Synergien, der Vernetzung und die Möglichkeit zur Durchführung von gemeinsamen Projekten sowie Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit noch erhöht. Gemeinsam durchgeführte Projekte bringen positive Resultate und verbessern die Sichtbarkeit von TA-SWISS und des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz. Die Kooperationen sollen in Zukunft weiter ausgebaut werden.

7.2.4.1 Nationale Kooperation

Das grosse Wissen im Bereich von Wissenschaft, Forschung und Technologie sowie das grosse Experten-Netz innerhalb der vier Akademien verbessern die Chancen, frühzeitig neue Entwicklungen in Forschung und Technologie zu erkennen und basierend darauf gemeinsam mit den Akademien neue TA-Projekte zu initiieren.

Die bewährten Kooperationen mit den Behörden (Bundesämter) soll weitergeführt werden, die Zusammenarbeit mit der Stiftung Science et Cité im Bereich des Dialogs mit der breiten Öffentlichkeit soll ausgebaut werden.

7.2.4.2 Internationale Kooperation

TA-SWISS hat bereits in mehreren von der EU finanzierten Projekten aktiv mitgewirkt wie EUROPTA (Participatory Technology Assessment: European Perspectives, 2002); TAMI (Technology Assessment , Methods and Impacts, 2003), INES (The Institutionalisation of Ethics in Science Policy, 2006).

Innerhalb des EPTA-Netzwerkes (European Parliamentary Technology Assessment Network) wurden auch schon mehrere TA-Projekte durchgeführt: ICT and Privacy in Europe, 2006; Genetically modified plants and foods Challenges and future issues in Europe, 2009.

TA-SWISS erhielt vom Europarat zudem das Mandat, zwei Berichte zu verfassen: (1) Parliaments and the knowledge society, Council of Europe, Parliamentary Assembly, Committee on Culture, Science and Education, September 2002; (2) The precautionary principle and responsible risk management, Council of Europe, Parliamentary Assembly, Committee on Culture, Science and Education, January 2006.

Zudem hat die Europäische Union zwei TA-SWISS Studien für die Verbreitung innerhalb der EU auf eigene Kosten ins Englische übersetzt. (1) «Das Vorsorgeprinzip in der Informationsgesellschaft. Auswirkungen des Pervasive Computing auf Gesundheit und Umwelt, 2003»; (2) «Nanotechnologie im Bereich der Lebensmittel, 2009». Des

Weiteren wurde die Kurzfassung der Studie «Pervasive Computing – Unser Alltag im Netz der schlauen Gegenstände» 2003 in alle EU-Sprachen übersetzt.

TA-SWISS war im Jahr 2009 in dem vom Danish Board of Technology (TA-Institution in Dänemark) initiierte Projekt «World Wide Views on Global Warming», als Projektpartner dabei. Diese internationale Kooperation soll nach Möglichkeit weitergeführt und ausgebaut werden.

7.2.5 Kommunikation und Vermittlung

Die Geschäftsstelle von TA-SWISS begleitet und ergänzt die TA-SWISS-Projekte (Studien und Mitwirkungsverfahren) von Beginn bis nach Abschluss mit Anlässen zur Öffentlichkeitsarbeit. Wichtigste Adressatengruppen sind Parlamentarier/innen (Bundeparlamentarier/innen, Parteien), Behördenvertreter/innen, Medienvertreter/innen, Wissenschaftler/innen und Interessierte der Öffentlichkeit. Dabei wird auf alle verfügbaren Medien zurückgegriffen (Printmedien, elektronische Plattformen, Radio, TV bis zu persönlichen Kontakten, Vorträgen u.ä.).

Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, die Resultate aus TA-SWISS-Studien und -Mitwirkungsverfahren adressatenorientiert zu verbreiten und die Debatte der zivilen Gesellschaft zu ermöglichen und zu fördern.

Dass auch die Kontakte zur Politik gut sind, bezeugt nicht zuletzt das grosse Interesse von Parlamentarierinnen und Parlamentariern an den Aktivitäten und Resultaten von TA-SWISS.

7.2.6 Administration (Geschäftsstelle, Dachorganisation)

Positiv zu erwähnen ist die neue Angliederung von TA-SWISS in den Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz. Insbesondere sind hier die Kooperations- und Synergiemöglichkeiten innerhalb des Verbundes zu betonen. Die administrative Eingliederung von TA-SWISS in die Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW funktioniert bestens, die Zusammenarbeit ist reibungslos und unkompliziert.

Zum Nachteil von TA-SWISS hat sich die finanzielle Situation entwickelt. Seit seiner Gründung im Jahr 1992 steht TA-SWISS ein praktisch unveränderter Geldbetrag zur Deckung aller Projektkosten und Personalkosten zur Verfügung (rund 1.0 Mio CHF jährlich). Seit der Angliederung in den Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz, müssen allerdings zusätzlich alle anfallenden Infrastruktur- und Betriebskosten, die zuvor von der Eidgenossenschaft getragen wurden, aus dem gleich gebliebenen Budget gedeckt werden. Es resultiert daraus ein Fehlbetrag von ca. 200'000.-CHF.

7.3 Zusammenarbeit mit den Akademien

Je nach Thema kooperiert TA-SWISS mit einer oder mehreren Akademien und mit Science & Cité. Die Zusammenarbeit mit den vier Akademien und mit Science & Cité ist aus der Sicht von TA-SWISS sehr wichtig und fruchtbar. Eine verstärkte systematische und frühzeitige gemeinsame Planung verbessert die Effizienz bei der Durchführung von gemeinsamen Projekten. Auch führt dies zu einer Verstärkung des interdisziplinären Ansatzes und Förderung der Synergien führen.

Die zukünftige Zusammenarbeit in den Thematischen Schwerpunkten des Verbunds der Akademien der Wissenschaften Schweiz ist in folgenden Bereichen vor auszusehen:

7.3.1 Umgang mit neuen Technologien

Der Umgang mit neuen Technologien ist für TA-SWISS zentral und ist in den Bereichen der Biotechnologie, der Informationstechnologien, der Nanotechnologien und der Energie prioritär.

7.3.2 Medizin im Umbruch

Im Bereich der «Enhancement-Medizin» war die SAMW bereits Kooperationspartner bei der TA-SWISS-Studie zur Anti-Aging-Medizin. Bei der Ende 2009 lancierten neuen TA-SWISS-Studie «Human-Enhancement» wurde eine Kooperation mit der SAMW und der SAGW vereinbart.

7.4 Zusatzaufgaben

Momentan bestehen keine Zusatzaufgaben.

7.5 Subventionsantrag

Für die Beitragsperiode 2012 bis 2016 stellt TA-SWISS folgenden Finanz- bzw. Subventionsantrag:

	2012	2013	2014	2015	2016
Personaletat in Stellenprozenten (inkl. 2. Externe Mitarbeiter)	590	590	590	590	590
Personalaufwand in CHF	800'000	850'000	860'000	870'000	900'000
Projektkosten CHF	450'000	470'000	550'000	560'000	600'000
Öffentlichkeitsarbeit-Aktivitäten	100'000	110'000	120'000	125'000	130'000
Betriebskosten	270'000	280'000	290'000	295'000	300'000
Total	1'620'000	1'710'000	1'820'000	1'85'000	1'930'000

ANHANG

Laufende Projekte 2010 / 2011

Studie «Indikatoren-gestützte Entscheidungssysteme» (Abschluss 2010)

Bei diesem Projekt handelt es sich um eine sozial- und kulturwissenschaftlich ausgerichtete Technologiefolgen-Abschätzung. Eingebunden sind auch die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW und die Bundesämter für Statistik BFS und für Raumplanung ARE.

Studie «Treibstoffe aus Biomasse – zweite Generation» (Abschluss 2010)

Projekt in Zusammenarbeit mit der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT, dem Bundesamt für Umwelt BAFU, dem Bundesamt für Energie BFE, der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften SATW.

Studie «Human Enhancement» (Abschluss 2010)

Projekt in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW, der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW, dem Bundesamt für Gesundheit BAG und der Nationalen Ethikkommission im Bereich Humanmedizin NEK.

Projekt «Internet der Zukunft» (Projekt in 3 Modulen, 2008–2010)

Technologiefolgen-Abschätzung zu Potenzial und sozialen Folgen des Internets der Zukunft. Projekt in Zusammenarbeit mit der Förderagentur für Innovation KTI/CTI und dem Bundesamt für Kommunikation BAKOM.

Modul 1: Anfangs 2009 abgeschlossen mit der Broschüre «Herausforderung Internet. Eine Auslegeordnung mit wichtigen Themen und Fragen»

Modul 2: Abschluss 2. Hälfte 2009. Expertenbefragung

Modul 3: Dialog «Internet und ich». Bürgerinnen und Bürger diskutieren über die Herausforderungen des Internets. Abschluss Mitte 2010.

Studie «Ortungstechnologien» (Abschluss 2011)

Chancen und Risiken im Zusammenhang mit der Nutzung von Ortungstechnologien wie beispielsweise Google Earth. Projekt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Strassen ASTRA, Bundesamt für Statistik BFS und SWISSTOPO.

8. Mehrjahresplanung 2012–2016 von Science et Cité

8.1 Einleitung

8.1.1 Zweck und Organisation der Stiftung Science et Cité

8.1.1.1 Stiftungszweck

Science et Cité (Wissenschaft und Gesellschaft im Dialog) wurde 1998 auf Initiative des Staatssekretariats für Bildung und Forschung (SBF) durch die vier Akademien der Wissenschaften, dem Schweizerischen Nationalfonds, Economiesuisse (damals Vorort) und die Stiftung Silva Casa als gemeinnützige Stiftung gegründet. Anlass für die Gründung der Stiftung Science et Cité gab die Volksabstimmung zur Gentechnologie: In der Beziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft war ein Bruch erkennbar geworden. Die Forschenden sahen sich missverstanden und der Gesellschaft fehlte das Vertrauen gegenüber der Wissenschaft.

Durch den Dialog zwischen den involvierten Partnern sollte das gegenseitige Misstrauen ab- und ein Klima des konstruktiven Austausches aufgebaut, Neugierde geweckt und nicht zuletzt Faszination und Akzeptanz für die (Grundlagen-)Forschung hervorgerufen werden – bei den Erwachsenen, aber auch bei Kindern und Jugendlichen. Die Stiftungsurkunde definiert den Zweck wie folgt: *Die Stiftung schlägt Brücken zwischen Wissenschaft und Gesellschaft durch Öffnung der wissenschaftlichen Tätigkeit gegenüber der Allgemeinheit* (vgl. Stiftungsurkunde, Artikel 2, Abs. 1.)

8.1.1.2 Organisation

Science et Cité (S&C) ist eine gemeinnützige Stiftung im Sinne von ZGB Art. 80ff. Die Organe der Stiftung gemäss Statuten sind:

- Stiftungsrat (SR), bestehend aus aktuell 19 Mitgliedern;
- Leitender Ausschuss;
- Geschäftsstelle mit Sitz in Bern und je einer Zweigstelle in der Deutschschweiz, in der Romandie und im Tessin;
- Beirat;
- Revisionsstelle.

Gemäss der letzten BFI-Forschungsbotschaft und der Leistungsvereinbarung 2008–2011 soll die Stiftung S&C als Kompetenzzentrum in den Querschnittsbereich «Dialog Wissenschaft und Gesellschaft» des Akademieverbundes integriert werden, der sich im Rahmen einer der drei gemeinsamen Aufgaben seit 2008 auch explizit dem Dialog zwischen Forschung und Gesellschaft widmet (vgl. BFI 2008–2011, p. 1309).

Die institutionellen Detailfragen der Integration sowie die zukünftige gemeinsame strategische Ausrichtung der Stiftung mit dem Akademieverbund sind ungeklärt und bis spätestens 2011 zu lösen. Diese Integration ist durch die bisherige Leitung von S&C heraus geschoben worden. Die neue Leitung von S&C ist bereit, die Integrationsverhandlungen voranzutreiben, um möglichst rasch klare Verhältnisse herbeizuführen. Das weitere Vorgehen soll stiftungsintern auf strategischer Ebene intensiv diskutiert werden. Thomas Zeltner schlägt zudem vor, auf Seiten von S&C und A+ eine strategische Kerngruppe bestehend aus 3–5 SR- bzw. Vorstands-Mitgliedern zu bilden, welche die gemeinsame zukünftige Strategie für den Bereich Dialog der kommenden Leistungsperiode diskutieren und festlegen soll. Dabei sind die geplanten Aktivitäten der Akademien und der Stiftung S&C im Bereich Wissenschaftsvermittlung zusammenzutragen. Ziel der Verhandlungen ist eine klare Regelung und Abgrenzung der Tätigkeits-

bereiche und Kernkompetenzen im Bereich des Wissenschaftsdialogs zwischen S&C und dem Akademieverbund, sowie die Regelung der institutionellen Frage.

Partnerorganisationen

International

Als Gründungsmitglied der European Science Event Association (EUSCEA) sucht S&C die Vernetzung und den Projektaustausch auf internationale Ebene. S&C hat in der Vergangenheit mehrmals erfolgreich an internationalen Projektpartnerschaften teilgenommen (z.B. im Rahmen von WONDERS, eines EUSCEA-Projekts oder über CORDIS). Dieser Austausch ermöglicht nicht nur eine ständige Weiterentwicklung und Reflexion der eigenen Tätigkeit (Vergleich mit *best practice* internationaler Schwesterorganisationen), sondern auch den Zugang zu neuen finanziellen Ressourcen über europäische Gemeinschaftsprojekte.

National

Für die Durchführung ihrer Veranstaltungen und Projekte baut S&C auf Allianzen mit nationalen Kooperations- und Austauschpartnern. Auf Seiten der Wissenschaft sind dies der Akademieverbund, der Schweizerische Nationalfonds, das KTI, etc. Auf Seiten der Zivilgesellschaft sind es die Politik (Bundesrat und Parlament), die Verwaltung (SBF und Bundesämter), die Wirtschaft, die nationalen Medien, nationale Jugendorganisationen (z.B. Infoklick, Schweizer Jugend forscht) sowie nationale öffentliche und private Bildungs- und Forschungsförderinstitutionen.

Bei zukünftigen Allianzen soll eine finanzielle Beteiligung der mittragenden externen Partner anvisiert werden.

Regional

Dank ihrer Zweigstellen verfügt S&C über ein langjähriges, etabliertes Netzwerk in allen Sprachregionen. Auf Seiten der Wissenschaft sind es in erster Linie die lokalen öffentlichen und privaten Forschungsinstitutionen (Universitäten, Eidg. Hochschulen und Fachhochschulen). Auf Seiten der Zivilgesellschaft sind es kantonale und städtische Verwaltungen, die Wirtschaft, kulturelle Institutionen, die regionalen Medien, die Schulen sowie öffentliche und private Bildungs- und Forschungsförderinstitutionen. Diese lokalen Netzwerke werden über die Zweigstellen in den Regionen regelmässig gepflegt und erweitert.

Destinatäre

Das Zielpublikum von S&C ist die Zivilgesellschaft als Ganzes. Seit dem letzten Festival basecamp09 werden Kinder und Jugendliche als Destinatäre der Dialogplattformen priorisiert. Die Angebote des letzten Festivals für die jüngere Generation (Führungen, Exkursionen und Schulmaterialien) hatten Multiplikatorenwirkung: Die Schüler besuchten das Festival mehrmals (in Begleitung der Eltern oder Grosseltern) und die Veranstaltung war dank der angemeldeten Schulklassen permanent belebt, so dass zahlreiche zusätzliche BesucherInnen angelockt werden konnten.

Diese neue Zielgruppe ist für S&C ausserdem von grossem finanziellem Interesse: Der Hauptteil der Finanzierung des letzten Festivals ist dank der Jugend- und Kinderförderung zustande gekommen.

Über die Medien und über das Internet sollen zukünftig zusätzliche Destinatäre (insbesondere in den Randregionen) angesprochen werden. Gedacht sind öffentliche moderierte Talks zwischen der Bevölkerung und Experten aus Wissenschaft und Gesellschaft in dezentralen Regionen. Das neue Projekt strebt eine mediale Begleitung durch TV oder Radio an. Die nationalen Fernsehsender sind ein wichtiger Partner, um kontroverse Dialoganliegen einem breiteren Publikum zugänglich zu machen.

8.1.2 Rahmenbedingungen

Der Rhythmus der BFI-Botschaften wurde durch den Bundesrat verschoben, damit das Parlament der betreffenden Legislaturperiode sowohl den Gesamtbetrag der Fördermittel als auch die jährlichen Tranchen beschliessen kann. Das Jahr 2012 wird als Übergangsjahr mit einer separaten Botschaft behandelt. Die nächste «grosse» BFI-Botschaft betrifft die Jahre 2013–2016. Aus Gründen der Effizienz soll dennoch eine Mehrjahresplanung (für die ganze 5-Jahresperiode 2012–2016) erstellt werden. Die vorliegende Mehrjahresplanung von S&C, erfolgt zum ersten Mal gemeinsam mit dem Akademieverbund (d.h. mit den vier Akademien und TA-Swiss).

Da die Eingabe der Mehrjahresplanung 2012–2016 termingerecht bis März 2010 erfolgen soll und S&C zu diesem Zeitpunkt noch mitten in den Integrationsverhandlungen stecken wird, schlagen Mauro Dell'Ambrogio und Gregor Haefliger vor, dass die vorliegende Planung vorerst das Jahr 2012 betrifft. Die Planung für die Periode 2013–16, welche in den nächsten Monaten von S&C mit dem Akademieverbund ausgearbeitet wird, soll Anfang 2011 in der BFI-Botschaft 2013–16 eingearbeitet werden.

8.1.3 Zielsetzungen für 2012–2016

Die Zielsetzungen für die Tätigkeitsbereiche von S&C im Akademieverbund für die Leistungsperiode 2012–2016 sind (wie oben dargelegt) in Ausarbeitung. Die anschliessend dokumentierten Tätigkeiten sind Vorschläge für die weiteren Dialogaktivitäten von S&C. Sie werden in Absprache mit dem SBF innerhalb der strategischen Kerngruppe von S&C und A+ diskutiert. Ziel der Verhandlung ist eine gemeinsame zukünftige Mehrjahresplanung der Aktivitäten im Bereich Dialog für 2013–2016.

Regionale Dialog- und nationale Koordinationsplattformen

Bisher funktionierten die regionalen Zweigstellen von S&C (mit Ausnahme der Festivals) grundsätzlich autonom. So verfügte beispielsweise jede Zweigstelle über eine eigene Homepage. Dies soll sich nun ändern. Die drei Regionen sollen zukünftig zu Gunsten einer besseren Corporate Identity durch die neue Geschäftsführerin besser koordiniert werden. Die neue Organisationskultur bezweckt einen regelmässigen internen Austausch der Ideen, Erfahrungen sowie eine nationale Vernetzung regionaler Projekte. Unter Berücksichtigung der regionalen Grössenverhältnisse soll damit eine effizientere Ressourcenverteilung angestrebt werden. Ab 2012 soll zudem eine Trennung zwischen regionalen und nationalen Aufgaben von S&C definiert werden: die Dialogplattformen werden gemeinsam geplant aber regional umgesetzt. Auf nationaler Ebene entsteht ein neuer Koordinationsbereich, der mittels starken Projekten die nationale Vernetzung der Akteure der Wissenschaftsvermittlung anstrebt.

8.1.3.1 Fokus auf die Kernkompetenzen von Science et Cité

Seit der Gründung der Stiftung S&C hat sich der wissenschaftliche und gesellschaftliche Kontext verändert. Die Anstösse zum Dialog, welche die Stiftung z.B. mit dem ersten Festival Science et Cité 2001 gegeben hat, wurden in den letzten Jahren von den Institutionen der Forschung und der Forschungsförderung aufgegriffen. Auch im privaten Bereich entwickelten sich Initiativen für verschiedene Events im Bereich des Dialoges. Es ist deshalb von grosser Bedeutung, dass sich S&C von diesen Institutionen abgrenzt und sich auf ihre Kernkompetenzen und Nischenaktivitäten konzentriert. Die wichtigsten Mitbewerber der Stiftung S&C im Bereich der Dialogplattformen-Angebote sind vor allem die Kommunikationsabteilungen der Universitäten, der Technischen Hochschulen und der Fachhochschulen sowie vor allem durch die scnat. Nachfolgend wird S&C mit den genannten Institutionen verglichen:

Institutionen	Charakteristiken der Dialogplattformen
Science et Cité	<ul style="list-style-type: none"> - Dialogplattformen für ein breites Zielpublikum - Kein Eigeninteresse, da es nicht um PR für eigene Projekte, sondern altruistisch um den Dialog zwischen Forschenden und Laien geht. - Präsentation interinstitutioneller Forschungsprojekte (d.h. es wird darauf Wert gelegt, dass Projekte verschiedenster Forschungsinstitutionen vernetzt und gemeinsam präsentiert werden). - Interdisziplinäre Themenauswahl (nicht nur technische, sondern auch Human- und Sozialwissenschaften). - Regionale Umsetzung, nationale Koordination und Vernetzung.
Universitäten und technische Hochschulen	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivitäten im Bereich der Wissenschaftskommunikation und des Dialogs für ein breites Zielpublikum, insbesondere aber für Studierende (→ Wettstreit der Universitäten sowie der Fach- und Berufshochschulen um zahlreiche und hochtalentierte Studierende). - PR für die eigene Forschungstätigkeit. - Z.T. interdisziplinäre Themenauswahl (ausser bei den technischen Hochschulen). Im Allgemeinen werden die Naturwissenschaften priorisiert. - Regionale Umsetzung.
Akademie der Naturwissenschaften (scnat)	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivitäten für ein breites Zielpublikum. - Präsentation von naturwissenschaftlichen Projekten durch lokale naturforschende Gesellschaften. - Naturwissenschaftlicher Fokus. - Lokal geprägte Umsetzung, nationale Vernetzung.

Aufgrund der genannten Ähnlichkeiten, ist es bedeutsam, dass sich S&C von den genannten Institutionen abgrenzt und sich auf ihre Kernkompetenzen konzentriert. Diese können wie folgt zusammengefasst werden:

- S&C ist die **einzige neutrale nationale** Institution an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.
- Die neutralen Dialogplattformen von S&C präsentieren **interinstitutionelle** Forschungsprojekte.
- Das Angebot von S&C richtet sich an die **breite Öffentlichkeit** (insbesondere an Schulen).
- S&C hat ein **10-jähriges Know-How** in der Umsetzung von Dialogplattformen.
- Dank einem 10-jährigen nationalen Netzwerk wirkt sie Regionen verbindend.

In Kenntnis dieser Kernkompetenzen soll gemeinsam mit dem Akademieverbund Lösungsansätze für die zukünftige Zusammenarbeit definiert werden.

8.1.4 Grundsätze für die finanzielle Planung

8.1.4.1 Regelmässige Finanzierung durch den Bund

Um langfristig effizient und zweckbezogen arbeiten zu können, benötigt S&C zukünftig zusätzliche finanzielle und personelle Ressourcen. Diese können nicht vollumfänglich fremdfinanziert werden und erfordern eine Erhöhung der staatlichen Subventionen. Seit ihrer Gründung sind die Anforderungen an S&C gewachsen und es hat sich national und international ein regelrechter Markt der Wissenschaftsvermittlung gebildet:

- Die Nachfrage nach Formaten der Wissenschaftsvermittlung nimmt zu.
- Die institutionalisierten regionalen Dialogplattformen binden wachsende finanzielle und personelle Ressourcen.
- Die zukünftige Stellung von S&C als nationales Kompetenzzentrum des Akademieverbundes für den Dialog bringt neue Koordinationsaufgaben mit sich. Diese müssen durch eine zeitgemässe Kommunikation verankert werden (virtuelles Koordinationsportal, Koordinationsplattform, Printprodukt zur Information, etc.).
- Um der wachsenden internationalen Konkurrenz in der Wissenschaftsvermittlung gerecht zu werden, überleget sich S&C, Analog zum deutschen Modell in Zusammenarbeit mit den Museen und den Forschungsinstitutionen ein Haus der Wissenschaften zu gründen (vgl. www.hausderwissenschaft.de). Dieses bietet interaktive, interdisziplinäre wissenschaftliche Ausstellungen und Veranstaltungen (auch Sozial- und Humanwissenschaften!) für alle Gruppen der Gesellschaft.
- TV, Radio und Internet sind wichtige Medien der Wissenschaftsvermittlung. S&C soll in Zukunft vermehrt über diese Kanäle kommunizieren.

8.1.4.2 Fundraising

Die staatlichen Subventionen stellen nur einen Teil der Finanzierung der Projekte von S&C sicher. S&C muss für die Umsetzung ihrer Projekte zusätzliches Fundraising betreiben. So müssten in der nächsten Legislaturperiode zu den zusätzlich beantragten 2.9 Mio. CHF rund 3.2 Mio. CHF zusätzliche Drittmittel gesucht werden.

Die Geldsuche erweist sich gerade in der heutigen wirtschaftlichen Situation als schwierig, wenig ergiebig und ausserordentlich zeitintensiv. Die letzte Weltwirtschaftskrise wird nach Meinung führender Ökonomen zeitverzögert in ihrer vollen Wirkung auch die Stiftungswelt treffen und es muss mit zunehmenden Schwierigkeiten beim Fundraising für grosse Projektbeiträge gerechnet werden.

In den letzten Jahren waren Drittmittel für S&C am ehesten für bedeutende Projekte mit grosser Sichtbarkeit und für Projekte in Bezug auf Kinder- und Jugendförderung zu finden. Die ersten drei Festivals wurden ungefähr zur Hälfte durch die Stiftung selber (beim ersten auch noch durch die beteiligten Universitäten und via CUS), durch Naturalleistungen (insbesondere der mitbeteiligten Institutionen) und durch Drittfinanzierung getragen. Diese Drittfinanzierung (Mäzenatentum und Sponsoring) betrug jeweils zwischen zwei und drei Millionen Franken auf ein Gesamtbudget von fünf Millionen Franken. Dabei kamen diese Mittel zum allergrössten Teil nicht aus der Privatwirtschaft, sondern stammten aus der öffentlichen Hand der Festivalstandorte (Lotterien, Mitfinanzierung der Städte, Kulturgelder, etc.) sowie von weiteren öffentlichen und privaten Stiftungen.

Die ursprüngliche Überzeugung, dass sich neben dem Bund auch die Wirtschaft an den Aktivitäten von S&C beteiligen würde, hat sich als unrealistisch und problematisch erwiesen (Frage der Neutralität).

S&C muss an die Diversifizierung ihrer Finanzierung denken und ein langfristiges Fundraisingkonzept erarbeiten. Dabei gilt es insbesondere zu analysieren, wie neue

Gönner- und Förderbeiträge generiert oder wie bisherige Förderer nachhaltiger, d.h. projektbezogen und über mehrere Jahre (z.B. für das biennale Festival), an S&C gebunden werden können.

8.2 Aufgaben 2012–2016

8.2.1 Inhaltliche Formatschwerpunkte: Regionale Dialogplattformen

Nachfolgend werden die zukünftigen regionalen Formate von S&C unter Berücksichtigung ihrer Marktattraktivität und Wettbewerbsvorteile aufgelistet. Diese Zusammenstellung bildet die Grundlage der inhaltlichen Diskussion der strategischen Kerngruppe. Die zukünftigen Kooperations- und Synergie-Möglichkeiten zwischen S&C und dem Akademieverbund sind langfristig zu planen und auf die Schwerpunktthemen auszurichten. Die gemeinsamen Aktionen sind auch in Bezug auf die finanziellen und personellen Ressourcen zu überdenken.

Dialogplattformen für das breite Publikum		
Festivals S&C	<p>Biennale Veranstaltung mit Event-Charakter in den Zentren (Bern, Basel, Winterthur, Lausanne, Neuchâtel, Lugano) mit einer wandernden Container-Zeltstruktur. Im Zentrum steht die Präsentation regionaler interdisziplinärer und interinstitutioneller Forschungsprojekte, ergänzt durch ein vielseitiges Rahmenprogramm für Kinder und Schulen.</p> <p>Partnerschaft: Universitäten, FHS, Museen, Schulen, Experten aus kantonalen und städtischen Verwaltungen und Behörden.</p> <p>Finanzierung: Eigenmittel, Drittmittel (Lotteriefonds, Stiftungen, Städte, Wirtschaft).</p>	2011 2013 2015
	<p>Marktattraktivität</p> <p>Konkurrenz: Tage der offenen Tür der Universitäten (eigene Forschungsprojekte).</p> <p>Unterschied: S&C präsentiert Projekte <i>verschiedener</i> Forschungsinstitutionen. Keine PR in eigener Sache (Es geht letztlich nicht um das Anwerben von Studenten). Im Vordergrund steht ein altruistisches Ziel: der neutrale Dialog zwischen Wissenschaftler und Laien (auch die Debatte kontroverser Themen).</p>	
	<p>Wettbewerbsvorteile</p> <p>Durch den biennialen Rhythmus und die visuelle Positionierung mit der steten Wiederverwendung der Zeltstruktur wird ein klares Branding erreicht (→ Wiedererkennungseffekt für Austauschpartner). Exklusivität durch interinstitutionelles Projektangebot (v.a. für Schulen).</p>	
Lange Nacht der Wissenschaft	<p>Biennale Nacht-Veranstaltung der Wissenschaftsvermittlung. Als Rahmenprogramm zu einer bestehenden Ausstellung oder «Aktion». Es geht darum, eine bestimmte Zielgruppe zu einer unüblichen Zeit an ein wissenschaftliches Thema zu führen.</p> <p>In der Deutschschweiz fand eine Physiknacht in Partnerschaft mit dem Historischen Museum Bern im Rahmen der Einsteinausstellung und eine Mathematiknacht im Rahmen des Eulerjubiläums statt. In der Romandie findet die «Nuit de la science» biennial statt und in Partnerschaft mit zahlreichen regionalen Institutionen. Im Tessin wurde bis jetzt keine lange Nacht der Wissenschaft veranstaltet.</p> <p>Finanzierung: Eigenmittel, Drittmittel (Lotteriefonds, Stiftungen, Städte, Wirtschaft).</p>	2010 2012 2014

	<p>Marktattraktivität Konkurrenz: Lange Nacht der Museen Unterschied: Die lange Nacht der Wissenschaft in der Deutschschweiz ist kleiner als die lange Nacht der Museen und oft gebunden an eine Institution. In der Romandie ist die Lange Nacht der Wissenschaft ein etablierter Event.</p> <p>Wettbewerbsvorteile Keine. In der Deutschschweiz sollte entweder analog dem Modell der Romandie exklusiv eine Nacht der Wissenschaft organisiert oder eine Fusion mit der langen Nacht der Museen angestrebt werden. In der Romandie wird das Projekt als Gemeinschaftsprojekt der Forschungsinstitutionen und der Museen geführt.</p>	
Festival des Wissenschaftsfilms	<p>Biennales Filmfestival. Präsentation und Prämierung studentischer Filmarbeiten im Bereich der Human- und Sozialwissenschaften. Workshops, Referate und Diskussionen stellen den Dialog zwischen Wissenschaft, Filmexperten und Publikum her.</p> <p>In Partnerschaft mit human- und sozialwissenschaftlichen Instituten sämtlicher Schweizer Universitäten.</p> <p>Finanzierung: Eigenmittel, Drittmittel (Lotteriefonds, Stiftungen, Städte, Wirtschaft).</p>	2010 2012 2014
	<p>Marktattraktivität Konkurrenz: Regard bleu, Zürich Unterschied: Regard bleu fokussiert auf Ethnologie (keine anderen Disziplinen), keinen repräsentativen Anspruch für die Schweiz.</p>	
	<p>Wettbewerbsvorteil Erreichen eines jüngeren Publikums. Erreichen neuer Zielgruppen aus dem Kulturbereich.</p>	
Wissenschaftscafés → TV- und Radio Wissenschafts-Talks	<p>Gegenwärtig werden Wissenschaftscafés in 10 Städten unter ganz unterschiedlichen Labels durchgeführt. S&C unterstützt diese mit insgesamt CHF 50'000. Die Sichtbarkeit für die Stiftung ist jedoch klein und das Format etwas abgedroschen. Wissenschaftscafés sollen im Verlauf des Jahres 2010 überdacht werden.</p> <p>Anzustreben wären sichtbarere, medial begleitete, Gesprächsplattformen insbesondere in Randregionen. Angedacht ist, zu einem lokal kontrovers diskutierten gesellschaftlichen Thema einen öffentlichen, moderierten Talk zwischen der Bevölkerung und Experten aus Wissenschaft und Gesellschaft zu organisieren. Dafür braucht es eine starke Partnerschaft mit TV oder Radio.</p> <p>In der Romandie und im Tessin existieren langjährige Kooperationen mit den nationalen TV-Sendern. In der Deutschschweiz ist diese noch aufzubauen.</p> <p>Finanzierung: Eigenmittel, Drittmittel (beteiligte Partnerinstitutionen).</p>	2012–2016
	<p>Marktattraktivität Konkurrenz: Im Wissenschaftsbereich keine</p>	
	<p>Wettbewerbsvorteil Herausforderung: Redaktionen der nationalen Fern- und/oder Radiosendern von Nachfrage und Bedarf diese neuen Formats überzeugen. Potential: Breitenwirkung, grosse Sichtbarkeit für S&C</p>	

Dialogplattformen für ausgewählte Zielgruppen		
Runder Tisch Science et Cité	Die Runden Tische sind ein basis- und konsumentennahes partizipatives Verfahren für mit öffentlichen Geldern geförderte Forschungsprojekte. Über einen Zeitraum von ca. drei Jahren tauschen sich Laien und Forschende regelmässig über ein definiertes Forschungsthema aus (z.B. Demenz). Ziel der Dialogplattform ist das gegenseitige Feedback, insbesondere der gesellschaftliche Input in ein wissenschaftliches Forschungsprojekt. Finanzierung: Eigenmittel, Drittmittel (Forschungsinstitutionen).	2012 bis 2015 und 2015 bis 2017
	Marktattraktivität Konkurrenz: keine	
	Wettbewerbsvorteile Exklusivität. Bis jetzt sind diese Plattformen von der breiten Öffentlichkeit so gut wie unbekannt. Die PR und die Kommunikation der Ergebnisse der Runden Tische müssen in Zukunft unbedingt verbessert werden.	
Wissenschaftliche Ausstellungen und Alpha Parcours		
Wissenschaftliche Ausstellungen	S&C hat in der Vergangenheit zahlreiche Ausstellungen mitkuratiert und -finanziert (meistens in Kooperation mit Museen oder anderen Partnern). Der ungemein reiche Fundus an Ausstellungen soll mittel- bis langfristig aufgewertet werden. Es ist anzustreben, vorhandene erfolgreiche Ausstellungen in übersetzter Form in allen drei Sprachregionen oder nach Möglichkeit auch international als Wanderausstellung mehrmals zu zeigen. Zu den Ausstellungen existieren zum Teil pädagogische Materialien und Exkursionsideen in die wissenschaftlichen Labors oder ins Feld, welche ebenfalls adaptiert und mehrmals übernommen werden könnten. Im Tessin hat die regionale Zweigstelle von S&C ein kleines <i>Science Center</i> eröffnet. Dort werden interdisziplinäre wissenschaftliche Themen in Ausstellungen heruntergebrochen. In der Romandie ermöglicht das Réseau Romand S&C den mittlerweile 33 Mitgliedermuseen die Umsetzung von thematischen Teil-Ausstellungen (die Auswahl erfolgt nach dem Eingabeverfahren). In der Deutschschweiz entstanden vor allem im Rahmen der Festivals Ausstellungen in Partnerschaft mit Museen und Forschungsinstitutionen. Ein eigentliches organisiertes Netz wie in der Romandie besteht hier nicht. Finanzierung: Eigenmittel, Drittmittel (Lotteriefonds, Stiftungen, Städte, Wirtschaft).	2012 bis 2016
	Marktattraktivität Konkurrenzsituation: gross Potential: Angestrebt werden Ausstellungen zu interdisziplinären und kontroversen Themen.	
	Wettbewerbsvorteile Trotz der Konkurrenz der Museen soll weiterhin am Format der Ausstellung festgehalten werden. Dabei soll nach dem Modell der Romandie ein Netzwerk mit interessierten Deutschschweizer Museen gebildet werden, um die zukünftigen Partnerschaften zu institutionalisieren. Potential: Die deutschen Kollegen von S&C (Wissenschaft im Dialog) haben ein interdisziplinäres Haus der Wissenschaften eröffnet, welches	

	interaktive Ausstellungen und Aktivitäten für Jung und Alt anbieten. Hier liegt das langfristige Potential des Formats. 2010 sollen die deutschen Kollegen besucht werden. S&C hat in der Vergangenheit ein Konzept für ein Schweizer Haus der Wissenschaften ausgearbeitet. Leider konnte die Idee politisch nicht durchgesetzt werden.	
Alpha Parcours	Der Alpha Parcours ist eine vom Réseau Romand initiierte Plakatausstellung im öffentlichen Raum, die in Verbindung mit Ausstellungen in regionalen Museen zu einem ausgewählten wissenschaftlichen Thema, umgesetzt auf unterhaltsame und grafisch ansprechende Weise, präsentiert wird. In der Deutschschweiz hat S&C das Format bisher mit bescheidenem Erfolg aufgegriffen. Finanzierung: Eigenmittel, Drittmittel (Lotteriefonds, Stiftungen, Städte, Wirtschaft).	2012–2016
	Marktattraktivität Konkurrenz: Keine	
	Wettbewerbsvorteil Potential: In der Romandie funktioniert das Format gut. In der Deutschschweiz soll es eher fallen gelassen werden oder als Kommunikationsmittel für Science et Cité-Veranstaltungen eingesetzt werden.	

8.2.2 Vernetzung und Austausch

Aufgrund der zukünftigen Position von Science et Cité als Kompetenzzentrum oder Kommission des Akademieverbundes für den Bereich des Wissenschaftsdialogs soll S&C auf nationaler Ebene eine Vernetzungsfunktion der Akteure der Wissenschaftsvermittlung zukommen. Diese Aufgabe könnte von S&C wie folgt wahrgenommen werden:

Koordinations- und Reflexionsplattform		
Forum Science et Cité	Bereits seit 1998 organisiert S&C den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und hat dabei viele Lerneffekte erzielt. Durch zahlreiche regionale Projekte entsteht so ein breites Feld an Erfahrungen. Da auch andere Institutionen (Universitäten, Fachhochschulen, Akademien, SNF und Museen) in der Wissenschaftskommunikation aktiv geworden sind, gilt es, in diesem Bereich Erfahrungen auszutauschen. Als national tätige Koordinationsstelle und aktive Partnerin bei zahlreichen Projekten hat S&C die Chance, die Reflexion und das Lernen über Wissenschaftskommunikation voranzutreiben. Analog der Reflexionsplattform <i>Assises Science et Cité</i> (Exposer des idées, questionnaire des savoirs), welche Anfang 2009 auf Initiative des Réseau Romand mit namhaften Akteuren der frankophonen Wissenschaftsvermittlung stattgefunden hat, setzt S&C ab 2012 das «Forum für Wissenschaftskommunikation» um. An dieser Tagung mit geladenen Gästen und Keynote-Speakers findet Vernetzung statt, werden neue Ideen diskutiert und die Zukunft der Wissenschaftskommunikation besprochen. Zusätzliche Inputs werden aus dem Ausland eingeholt. Zielgruppen: Akteure des Wissenschaftsdialogs (Akademien, Komm. Abt. der Universitäten und Fachhochschulen, Museen, SNF, etc.) Finanzierung: Eigenmittel, Mitgliederbeiträge.	2012–2016

	<p>Marktsituation Konkurrenz: Keine (Jeder der Austauschpartner ist unabhängig organisiert. Es wird eine Herausforderung sein, alle auf nationaler Ebene zu vernetzen).</p> <p>Potential: Regelmässige Treffen der entscheidenden Stakeholder des Wissenschaftsdialogs ermöglichen bessere nationale Synergien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau des Netzwerk-Gedankens von S&C; - Austausch von best-practice auf nationaler Ebene; - Besseres Lobbying der Branche möglich. 	
<p>Vernetzungsportal</p>	<p>Wer sich heute informieren will, macht dies über das Internet. Mit dem Web 2.0 entstehen grosse interaktive Möglichkeiten. Da viele Forschungs- und Bildungsinstitutionen kantonal organisiert und finanziert sind, fehlt in der Schweiz ein nationales Wissenschaftsportal. S&C möchte diese Lücke schliessen. In den USA ist die Wissenschaftsseite Science Blogs ein Riesenerfolg und wurde dann von Deutschland adaptiert unter <i>www.scienceblogs.de</i>.</p> <p>Das Wissenschaftsportal richtet sich an Schüler, welche ein Studium wählen, an die Bevölkerung, welche sich über Wissenschaft und Wissenschaftsevents informieren möchte, an die Medien, Wissenschaftler sowie an Studenten. Das Wissenschaftsportal bietet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsentation aller Universitäten und Fachhochschulen in der Schweiz mit Infos zu den Studienrichtungen, - News über wissenschaftliche Erkenntnisse mit Relevanz für die Leserin/den Leser, - Blogs mit Meinungen und Thesen von Professoren und Wissenschaftsjournalisten, - Hintergrundinformationen zu Wissensthemen, - Schulmaterialien für den Unterricht, - Jobbörse für Studierende. <p>S&C besitzt dank ihren Zweigstellen die Kontakte zu den verschiedenen Forschungs- und Bildungsinstitutionen in allen Regionen der Schweiz. Sie ist prädestiniert, das Forschungsportal national zu koordinieren und die Inhalte zu aktualisieren.</p> <p>Zielgruppen: Akteure des Wissenschaftsdialogs (Akademien, Komm. Abt. der Universitäten und Fachhochschulen, Museen, SNF, etc.), Studierende, Medienschaffende, Lehrer, Interessierte Laien, etc.</p> <p>Finanzierung: Eigenmittel, ev. Drittmittel (Forschungsinstitutionen, Museen).</p> <p>Konkurrenz: Keine. Jede Institution hat eine eigene Homepage. Herausforderung, die einzelnen Organisationen miteinander zu vernetzen. Vorgängige Anstrengungen der Vernetzung durch einzelne Austauschpartner sind bisher fehlgeschlagen.</p> <p>Potential: Netzwerk, Dienst am Kunden.</p>	<p>2012 bis 2016</p>

8.2.3 Nachwuchsförderung

S&C nimmt im Rahmen ihrer regionalen Dialogplattformen (Festivals, Lange Nächte, Aktivitäten des Tessiner Science Centers inklusive Biolab, etc.) eine Nachwuchsförderungsfunktion wahr. Die Nachwuchsförderung reicht vom Kindergarten bis zur Hochschule und ist interdisziplinär veranlagt.

Die Kinder und Jugendlichen bis zur Gymnasialstufe erreicht S&C am besten über die Lehrkräfte in den Schulen sowie über die regionalen und überregionalen Kinder- und Jugendorganisationen. Ihnen soll über die interinstitutionellen Forschungspräsentationen ein Einblick in die wissenschaftliche Vielfalt und das Innovationspotential der Schweiz gegeben werden.

Auf der anderen Seite bietet S&C den Studierenden und Nachwuchsforschenden durch ihre Veranstaltungen eine Kommunikationsplattform für die bürgernahe Vermittlung eigener Forschungstätigkeiten. Dieses Angebot soll in Zukunft über den SNF stärker an Nachwuchsforschende herangetragen werden.

S&C möchte sich in der neuen Funktion als Kompetenzzentrum des Akademieverbundes für den Bereich des Wissenschaftsdialogs für eine verbesserte Kooperation anderer im Nachwuchsförderungsbereich tätigen Institutionen einsetzen. Die Jugend soll motiviert werden, einen wissenschaftlichen Berufsweg einzuschlagen, um der Schweiz die nötigen Nachwuchskräfte sichern zu können.

8.2.3.1 Kommunikation und Vermittlung

Kommunikation und Vermittlung als Form des Dialogs ist die Grundmission von S&C. Die seit Jahren praktizierten und die neu angestrebten Dialog-Formate wurden bereits unter 8.2.1 und 8.2.2 erläutert.

Die reinen Kommunikationsinstrumente werden in der nächsten Leistungsperiode ausgebaut und professionalisiert:

8.2.3.2 Internetauftritt

Der Internet-Auftritt ist die virtuelle Visitenkarte von S&C und soll in das oben genannte Vernetzungsportal integriert werden. *Science-et-cite.ch* soll benutzerfreundlicher, dynamischer und interaktiver ausgestaltet werden und sich nach den neusten Benutzerorientierten-Tendenzen im Web-Bereich ausrichten und die Aktivitäten von S&C dokumentieren und archivieren.

8.2.3.3 Schweizerisches Wissenschaftsmagazin

S&C beabsichtigt die Realisierung eines Wissenschaftsmagazins, das auch am Kiosk vertrieben wird und somit die breite Bevölkerung erreicht. Reich bebilderte Geschichten und Reportagen zeigen, wie spannend und wie bedeutend Wissenschaft ist. Da sich gerade Special-Interest Magazine gut verkaufen und in der Schweiz ein Wissenschaftsmagazin fehlt, möchte S&C auch in diesem Bereich ein Vorreiter sein. In Deutschland gibt es bereits zahlreiche Printprodukte im Wissenschaftsbereich. Jeder Verlag oder gar Titel hat seine Wissenschaftsausgabe. Vom Spiegel, über Geo Wissen, Die Zeit Wissen bis zur TV Programmzeitschrift Hörzu Wissen.

Damit hat S&C ein Werkzeug in der Hand, um Wissenschaft einem breiten Publikum näher zu bringen. Die verstärkte öffentliche Präsenz von Wissenschaft ist so mit einfachen Mitteln realisiert.

In Zusammenarbeit mit einer Stiftung, die Qualitätsjournalismus fördern möchte, realisiert S&C ein medienpolitisch und wirtschaftspolitisch interessantes Magazin. Durch die Möglichkeiten, über Verkauf und Werbung Einnahmen zu generieren, sind auch die Projektkosten sehr gering. Das neue Magazin ist für S&C zudem ein attraktives Fundraisinginstrument. Ein detailliertes Konzept liegt vor.

8.2.3.4 Publikationen

Um eine Kontinuität zu erreichen, möchte S&C auch in der kommenden Leistungsperiode ihre Publikationen im Bereich «*science and society*» fortsetzen. Beispiel aus der jüngsten Vergangenheit: *Manifeste pour une culture de sciences citoyennes*, Festival-Evaluationen mit best-practice-Ansätzen, Studie *La scienza e i bambini*, Umfrage zur Globalen Erwärmung, Neophytenbroschüre, etc. Die Publikationen von S&C sollen in Zukunft über die neuen internen Informationskanäle sowie über die Kommunikationskanäle der Akademien besser kommuniziert werden.

8.2.4 Internationale Zusammenarbeit

S&C will in Zukunft ihre internationale Zusammenarbeit intensivieren. Die bestehenden Kontakte zur EUSCEA und den europäisch anverwandten Schwesterorganisationen wurde unter 1.1.3 bereits erläutert. Neu soll in Zukunft die internationale Zusammenarbeit global ausgeweitet werden: Angedacht und andiskutiert ist eine intensive Zusammenarbeit mit den *swissnex-Centern* (den internationalen Schwesterorganisationen von S&C). Diese ermöglicht den globalen Austausch von wissenschaftlicher Exzellenz und von best practice Projekten im Bereich der Wissenschaftsvermittlung. Kooperationen mit Partnerinstitutionen in China, Indien und Amerika ermöglichen eine ständige Hinterfragung der Aktivitäten von S&C und gewährleistet eine ständige Weiterentwicklung der eigenen Vorhaben.

8.2.5 Entwicklung des Generalsekretariats

Zu den zukünftigen Aufgaben des Generalsekretariats gehören:

- die Koordination und die Führung der regionalen S&C-Zweigstellen,
- die Koordination der Aktivitäten von S&C mit der Aktivitäten des Akademieverbundes sowie
- die Wahrnehmung der unter 8.2.2 genannten neuen Koordinations- und Kommunikationsanliegen.

Die ersten beiden Aufgaben werden durch die Geschäftsführerin von S&C wahrgenommen. Für die Umsetzung der neuen Koordinations- und Kommunikationsanliegen muss ab 2012 eine neue Stelle im Generalsekretariat von S&C geschaffen werden.

8.3 Zusammenarbeit mit dem Akademieverbund

Die eingangs erwähnte bevorstehende Einbindung in den Akademieverbund wird eine neue Ära in der Geschichte von S&C einleiten. S&C wird damit zu einem internen Kooperationspartner des Akademieverbundes und positioniert sich als nationales Kompetenzzentrum für den Wissenschaftsdialog und die Wissenschaftsvermittlung. Damit können gemeinsam definierte Themen an verschiedenen «Fronten», mit verschiedenen Formaten, unterschiedlichen Zielgruppen zugänglich gemacht werden. Einem gemeinsamen Anliegen kann auf diese Art und Weise mehr Kraft und (mediale) Präsenz verliehen werden. Die Modalitäten der Zusammenarbeit müssen noch ausgearbeitet werden und sind Gegenstand der Verhandlungen der strategischen Kerngruppe.

8.4 Zusatzaufgaben

Momentan bestehen keine Zusatzaufgaben. Eventuelle Zusatzaufgaben können aufgrund der bevorstehenden Integration entstehen.

8.5 Subventionsantrag

Finanzplan 2012/2013-2016

Pos. Nummer	Position	2012	2013	2014	2015	2016	Tot. 13-16	Tot. 12-16	Tot. 08-11	Ø pro Jahr	Ø 5	Delta	In %
1. Projekte													
1.1. Projekte National													
101	Festival '13, '15 (nationale Kosten: Koordination, Komm., Spot, Dokumentation, Reservel)	200'000	0	220'000	0	240'000	460'000	660'000	460'000	115'000	575'000	85'000	
102	Nat. Printprodukt S&C	50'000	51'000	52'000	53'000	54'000	210'000	260'000	0	0	0	260'000	
103	Nat. Forum S&C	40'000	41'000	42'000	43'000	44'000	170'000	210'000	0	0	0	210'000	
104	Nat. Internet Plattform S&C	50'000	51'000	52'000	53'000	54'000	210'000	260'000	0	0	0	260'000	
110	Subtotal (exkl. Festival)	140'000	143'000	146'000	149'000	152'000	590'000	730'000				730'000	100
111	Subtotal (inkl. Festival)	340'000	143'000	366'000	149'000	392'000	1'050'000	1'390'000				815'000	
1.2. Projekte Deutschschweiz													
201	Festival Deutschschweiz (BE, ZH, BS) 2013 und 2015	300'000	150'000	315'000	157'000	330'000	952'000	1'252'000	765'000	191'250	956'250	295'750	
202	Nacht der Wissenschaft	40'000		41'000		42'000	83'000	123'000	200'000				
203	Science et Cité Cinema	30'000		31'000		32'000	63'000	93'000					
204	Runder Tisch Dt. CH	15'000	16'000	17'000	18'000	19'000	70'000	85'000	60'000				
205	Schulen: Exkursionen, Päd. Mat.	25'000	26'000	27'000	28'000	29'000	110'000	135'000	240'000				
207	Ausstellungen zu kont. wiss. Themen	50'000	52'000	54'000	56'000	58'000	220'000	270'000					
208	S&C by de Lit (Kooperation SF)	20'000	21'000	22'000	23'000	24'000	90'000	110'000	80'000				
210	Subtotal (exkl. Festival)	180'000	115'000	192'000	125'000	204'000	636'000	816'000	580'000	145'000	725'000	91'000	12.55
211	Subtotal (inkl. Festival)	480'000	265'000	507'000	282'000	534'000	1'588'000	2'068'000	1'345'000	336'250	1'681'250	386'750	
1.3. Projekte Romandie													
301	Festival Romandie (VD, NE) 2013 und 2015	200'000	100'000	210'000	105'000	220'000	635'000	835'000	510'000	127'500	637'500	197'500	
302	Nuit de la Science	20'000		21'000		22'000	43'000	63'000	300'000				
303	Alpha Parcours	20'000	21'000	22'000	23'000	24'000	90'000	110'000	70'000				
304	Fonds Projets Réseau Romand S&C	60'000	62'000	64'000	66'000	68'000	260'000	320'000					
305	Runder Tisch Romandie	15'000	16'000	17'000	18'000	19'000	70'000	85'000					
306	Wissenschaftscafés	15'000	15'500	16'000	16'500	17'000	65'000	80'000	100'000				
307	TSR-Spots zu wiss. Kontroversen	20'000	21'000	22'000	23'000	24'000	90'000	110'000	80'000				
310	Subtotal (exkl. Festival)	150'000	135'500	162'000	146'500	174'000	618'000	768'000	550'000	137'500	687'500	80'500	11.71
311	Subtotal (inkl. Festival)	350'000	236'500	372'000	251'500	394'000	1'253'000	1'603'000	1'060'000	265'000	1'325'000	278'000	
1.4. Projekte Tessin													
401	Festival Ticino 2013 und 2015	100'000	50'000	105'000	52'500	110'000	317'500	417'500	255'000	63'750	318'750	98'750	
402	Ideatorio, Planetario, Biolab	55'000	57'000	59'000	61'000	63'000	240'000	295'000	220'000				
403	Schulen: Animation, Wiss. Ferien	5'000	5'500	6'000	6'500	7'000	25'000	30'000					
404	Science&society (Publikatio-	10'000	10'500	11'000	11'500	12'000	45'000	55'000					

405	nen, Web)	Wissenschafscas	5'000	5'500	6'000	6'500	7'000	25'000	30'000	20'000										
406		Kooperation RTSI (il Giardino di Albert)	20'000	21'000	22'000	23'000	24'000	90'000	110'000											
410		Subtotal (exkl. Festival)	95'000	99'500	104'000	108'500	113'000	425'000	520'000	240'000	60'000	300'000	220'000							
411		Subtotal (inkl. Festival)	195'000	149'500	209'000	161'000	223'000	742'500	937'500	495'000	123'750	618'750	318'750							
1.5. Total Projektkosten																				
500		Total Festival																		
511		Total (inkl. Festival)	1'365'000	793'000	1'454'000	843'500	1'543'000	4'633'500	5'998'500	3'360'000	840'000	4'200'000	1'798'500							
2. Personalkosten (inkl. Soz. Abgaben)																				
601		Generalsekretariat 200% (Vorperiode 160%)	250'000	255'000	260'000	265'000	270'000	1'050'000	1'300'000	1'041'432	260'358	1'301'790	-1'790							
602		Koordination Dt. CH 200% (Vorperiode 140%)	250'000	255'000	260'000	265'000	270'000	1'050'000	1'300'000	718'568	179'642	898'210	401'790							
603		Koordination Rom. 80% (Vorperiode 50%)	120'000	122'400	124'800	127'200	129'600	504'000	624'000	300'000	75'000	375'000	249'000							
604		Koordination Tessin 70% (Vorperiode 33%)	100'000	102'000	104'000	106'000	108'000	420'000	520'000	180'000	45'000	225'000	295'000							
605		WB Fonds	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	40'000	50'000	0	0	0	0							
600		Total	730'000	744'400	758'800	773'200	787'600	3'064'000	3'794'000	2'240'000	560'000	2'800'000	994'000							
3. Infrastrukturkosten																				
GS		Infrastruktur GS Bern	165'000	168'300	171'600	174'900	178'200	693'000	858'000	600'000	150'000	750'000	108'000							
700		Total	165'000	168'300	171'600	174'900	178'200	693'000	858'000	600'000	150'000	750'000	108'000							
4. Gesamttotal / Subv.Antrag																				
800		Total	2'260'000	1'705'700	2'384'400	1'791'600	2'508'800	8'390'500	10'650'500	6'200'000	1'550'000	7'750'000	2'900'500							

8.6 Begründung

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass zwischen dem forschungs- und gesellschaftspolitischen Auftrag an die Stiftung und den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln eine Diskrepanz besteht. Um langfristig effizient und zweckbezogen arbeiten zu können, benötigt S&C zusätzliche finanzielle und personelle Ressourcen. Diese können nicht vollumfänglich fremdfinanziert werden und erfordern eine Erhöhung der staatlichen Subventionen. Die neu beantragten Mittel rechtfertigen sich wie folgt:

8.6.1 Die Tessiner Projekte von S&C

In der Periode 2008–2011 hat S&C das Angebot im Tessin erweitert:

- In Lugano hat S&C ein Science-Center eröffnet, mit Ausstellungen, Veranstaltungen, einem Biolab, einem Planetarium und einem breiten Angebot für Schulklassen.
- In Kooperation mit der TSI wurden unter dem Label S&C zweiunddreissig Wissenschaftssendungen à je 50 Minuten realisiert.
- Für die RTSI übernimmt S&C Tessin die Redaktion des wissenschaftlichen News-Portals.

Für die Umsetzung dieser Aktivitäten mussten in der letzten Finanzierungsperiode 90% fremdfinanziert werden. Um die regionalen Aktivitäten von S&C im Tessin gewährleisten zu können, werden zusätzliche projektbezogene Mittel benötigt (+73%).

8.6.2 Festivals S&C

Bisher hat S&C ihre Festivals alle vier Jahre mit einem jeweils neuen Konzept stattfinden lassen. Dieser Rhythmus und die aufwändige Organisation hat der Stiftung wenig Sichtbarkeit gebracht und viele Kosten verursacht. Zukünftig soll das Festival S&C redimensioniert und dafür alle zwei Jahre stattfinden. Die zusätzlich beantragten Mittel für die Realisierung zweier Festivals in derselben Subventionsperiode betragen 27%. Die Restfinanzierung der Festivals erfolgt wie bisher über Drittmittel.

8.6.3 Die neuen nationalen Koordinationsaufgaben von Science et Cité

Die zukünftige Stellung von S&C als nationales Kompetenzzentrum von A+ für den Dialog bringt neue Koordinationsaufgaben mit sich. Dabei sind drei starke Projekte vorgesehen:

8.6.3.1 Organisation eines jährlichen nationalen Forums:

- Vernetzung der Akteure im Bereich Dialog und Forschungsvermittlung
- Austausch von best-practice in Wissenschaftskommunikation (national/ international)
- Koordination vorgesehener Veranstaltungen und Initiativen
- Reflexion über neue Tendenzen des Dialogs international.

8.6.3.2 Redaktion eines Wissenschaftsmagazins:

- Angebot eines Schweizer Wissenschaftsmagazins am Kiosk
- Erreichen eines breiten Publikums zu geringen Kosten, im Vergleich zu Grossevents
- Generieren von zusätzlichen Einnahmen.

8.6.3.3 Koordinations- und Vernetzungsportal der Akteure des Wissenschaftsdialogs

- Bietet eine virtuelle Plattform mit einer aktuellen Agenda über nationale und internationale Dialog-Veranstaltungen
- Den Einstieg zu allen Forschungsinstitutionen und Universitäten der Schweiz,
- Stellenbörse für Forschende
- Einen Intranetbereich mit einer Drehscheibe für wissenschaftliche Ausstellungsprojekte bzw. interinstitutionelle und transdisziplinäre Dialogplattformen.

8.6.4 Finanzantrag für die Personalkosten von Science et Cité:

Die Personalkosten sind an die neuen Aufgaben anzupassen. Um den wachsenden Aufgaben im Bereich Wissenschaft und Gesellschaft qualitativ auf hohem Niveau entsprechen zu können, muss S&C 2012–2016 die personellen Ressourcen auf operativer Ebene erhöhen:

- Im Generalsekretariat von 160% auf 200% (Ausbau der Kommunikationsstelle für Web/Print/Vernetzung von 40% auf 80%). Die restlichen Stellenprocente für die Organisation des *Forums* wird über die Mitgliederbeiträge zusatzfinanziert,
- In der Zweigstelle der Deutschschweiz eine Erhöhung um 60% (zusätzliche Projektleiter-Stelle für die inhouse-Organisation der biennalen Festivals in drei Deutschschweizer Städten),
- In der Zweigstelle im Tessin eine Erhöhung um rund 40% (faktisch müssen im Tessin weiterhin zusätzlich 130%-Stellenprocente über Drittmittel fremdfinanziert werden),
- In der Romandie eine Erhöhung um 30% (zusätzliche Projektleiter-Stelle für die inhouse-Organisation der biennalen Festivals in zwei Städten der Romandie).