

STRATEGISCHE
MEHRJAHRESPLANUNG
2021-2024



ÜBER

100 000

MILIZPERSONEN

154

FACH- UND MITGLIEDER-
GESELLSCHAFTEN

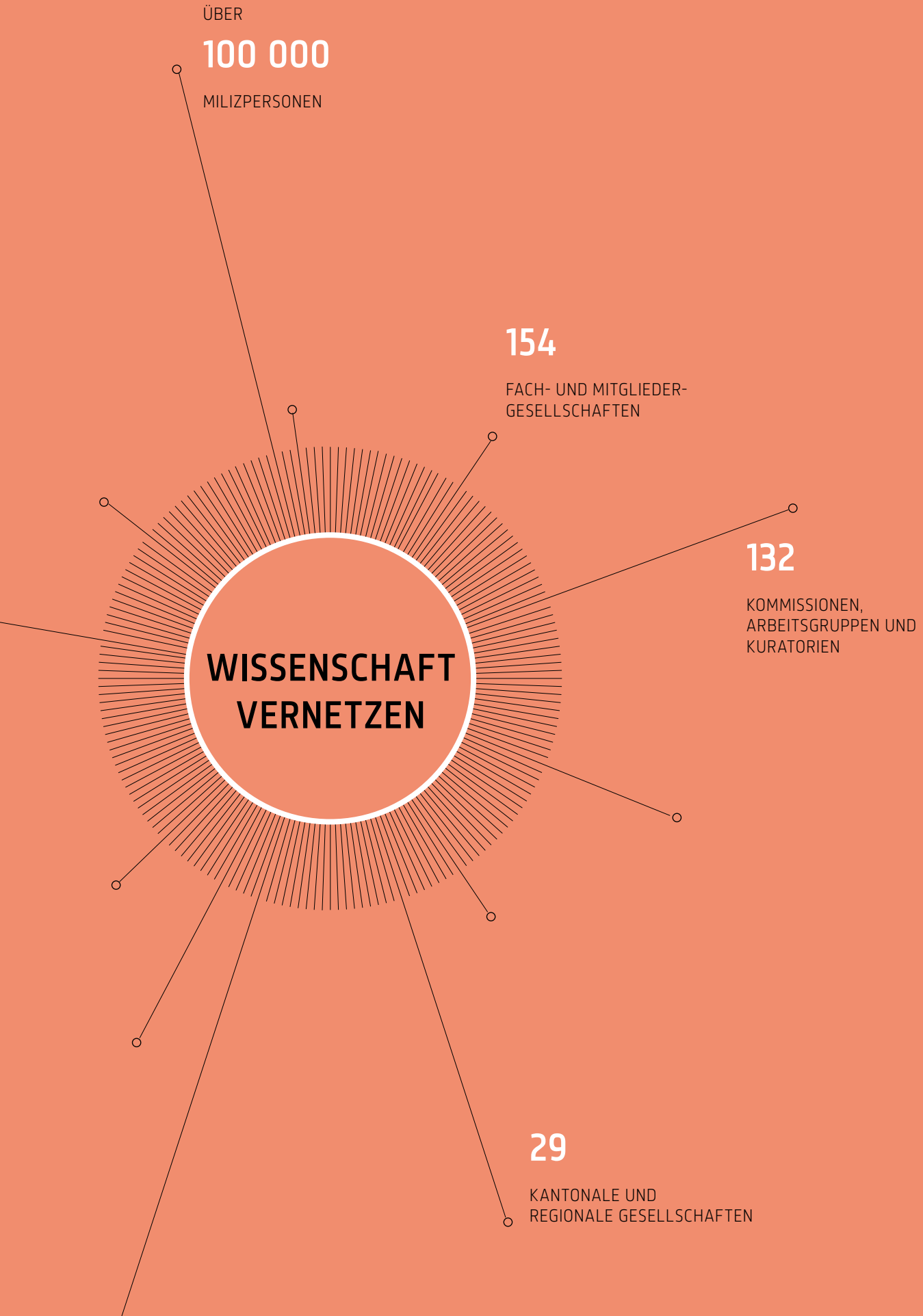
132

KOMMISSIONEN,
ARBEITSGRUPPEN UND
KURATORIEN

**WISSENSCHAFT
VERNETZEN**

29

KANTONALE UND
REGIONALE GESELLSCHAFTEN



INHALTSVERZEICHNIS

	Executive Summary	V
	Vorwort	XI
	Einleitung	XII
1	SCHARNIER ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT	1
1.1	Ausgangslage	2
1.2	Vision	2
1.3	Mission	2
1.4	Übergeordnete Ziele und Werte	3
1.5	Rolle und Positionierung im BFI-System	3
1.6	Überblick Planungsprozess	4
1.7	Kernauftrag und strategische Schwerpunkte 2021–2024	5
1.8	Finanzen und Globalbudget	7
2	ORGANISATION DER AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ	10
2.1	Aufgaben und Zuständigkeiten	12
2.2	Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)	12
2.3	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW)	12
2.4	Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW)	12
2.5	Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW)	13
2.6	TA-SWISS	13
2.7	Science et Cité (SeC)	13
2.8	Vernetzung, Synergien und Transdisziplinarität	13
3	KERNAUFTRAG WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT	14
	Ziel 1: Grundlagen für die Zukunft (<i>science for policy</i>)	15
	Ziel 2: Vernetzung und Förderung der Zusammenarbeit	16
	Ziel 3: Nationale Koordination und Impulsprogramme	17
	Ziel 4: Optimale Rahmenbedingungen für die Forschung (<i>policy for science</i>)	18
	Ziel 5: Praxis- und zukunftsorientierte Forschungsförderung und -unterstützung	19
	Ziel 6: Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses	21
	Ziel 7: Förderung, Steuerung und Evaluation von Forschungsinfrastrukturen	23
	Ziel 8: Förderung des Dialogs	24
	Ziel 9: Förderung einer unabhängigen Wissenschaftskommunikation	26
	Ziel 10: Internationale Positionierung	27
4	STRATEGISCHER SCHWERPUNKT DIGITAL LITERACY UND TECHNOLOGIE	29
5	STRATEGISCHER SCHWERPUNKT GESUNDHEIT IM WANDEL	32
6	STRATEGISCHER SCHWERPUNKT NACHHALTIGE ENTWICKLUNG	35
7	LEISTUNGSERSTELLUNG UND NUTZUNG VON SYNERGIEN	39
8	ZUSATZAUFGABEN	41
8.1	Swiss Personalized Health Network (SPHN) (Etappe 2)	42
8.2	Nationales Sonderprogramm Digitale Transformation	42
8.3	Forschungsförderprogramm «Germaine de Staël»	43
8.4	Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen (SwissCollNet)	43

9	LANGZEITUNTERNEHMEN DER AKADEMIE	44
9.1	Nationale Wörterbücher der Schweiz (NWB)	45
9.2	Année Politique Suisse (APS)	45
9.3	Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS)	45
9.4	Diplomatische Dokumente der Schweiz (Dodis)	45
9.5	Infoclio.ch	45
9.6	Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)	45
9.7	Editionen	46
9.8	International orientierte Forschungsnetzwerke	46
10	FINANZBEDARF	47
10.1	Ausgangslage	48
10.2	Beschreibung	48
10.3	Begründung	48
11	ANHANG 1: LANGZEITUNTERNEHMEN DER SAGW	51
12	ANHANG 2: DETAILLIERTER FINANZANTRAG	60
13	ANHANG 3: NETZWERK DER WISSENSCHAFT 2017–2020	63
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	67

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1:	Vernetzung der BFI-Akteure und Scharnier zur Gesellschaft	3
ABBILDUNG 2:	Strategische Planung und Umsetzung im Verbund der Akademien	4
ABBILDUNG 3:	Kernauftrag und strategische Schwerpunkte 2021–2024	5
ABBILDUNG 4:	Zusammenspiel von Kernauftrag und strategischen Schwerpunkten	6
ABBILDUNG 5:	Verhältnis Mittel SBF, Drittmittel und Milizarbeit	7
ABBILDUNG 6:	Anteil der Akademien am BFI-Kredit 2017–2020	7
ABBILDUNG 7:	Entwicklung BFI-Kredite im Vergleich (in Mio.)	8
ABBILDUNG 8:	Integrierte Steuerung von Aufgaben und Finanzen im Globalbudget	9
ABBILDUNG 9:	Vernetzung und Dialog durch die Akademien der Wissenschaften Schweiz	11
ABBILDUNG 10:	Verteilung der Finanzen nach Grundaufgaben, Zusatzaufgaben und Langzeitunternehmen	49
ABBILDUNG 11:	Finanzantrag Mehrjahresplanung 2021–2024	50
ABBILDUNG 12:	Detaillierter Finanzantrag und Aufteilung der Finanzen	62

EXECUTIVE SUMMARY

AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ – WISSEN SCHAFFT VERTRAUEN



ALS UNABHÄNGIGE PLATTFORMEN VEREINEN UND VERNETZEN DIE AKADEMIE IM RAHMEN IHRES KERNAUFTRAGS DIE VERSCHIEDENEN AKTEURE DER WISSENSCHAFTLICHEN GEMEINSCHAFT UND FÜHREN DEN DIALOG MIT DER GESELLSCHAFT.

Wissen und Demokratie sind Grundlagen des Erfolgs der Schweiz. Angesichts tief greifender wissenschaftlicher, technologischer und gesellschaftlicher Transformationen ist es besonders wichtig, auf nationaler und internationaler Ebene Handlungsoptionen zu entwickeln, Zusammenhänge darzustellen, Netzwerke zu bilden und den Dialog mit der Bevölkerung zu suchen. Dies ist ein wichtiger Beitrag der Wissenschaft an unsere demokratische Wissensgesellschaft. Als Plattformen für Forschung, Dialog und Vernetzung können die Akademien dank ihrer Verankerung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und ihrer transdisziplinären Arbeit einen entscheidenden Mehrwert leisten. Neben gezielten Zusatzaufgaben im Auftrag des Bundes für Koordination im BFI-System beantragen die Akademien ein Finanzwachstum von 2% für ihre Grundaufgaben und zusätzlich neue Aufgaben in der Höhe von CHF 8 678 300 (inkl. Teuerung).

Über 90 % der Jugendlichen in der Schweiz erwerben einen Abschluss auf Sekundarstufe II (gymnasiale Maturität oder Berufsbildung), die Schweizer Forschenden akquirieren im internationalen Wettbewerb erfolgreich Forschungsmittel, ihre Erkenntnisse finden eine hohe Resonanz und der für Innovationen erforderliche Wissenschafts- und Technologietransfer mündet in Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen oder in Startup-Gründungen. Die Schweiz ist auf gutem Wege, den Schritt von der Industrie- zur Wissensgesellschaft zu schaffen. Die Herausforderungen der digitalen Transformation bringen es aber mit sich, dass Lösungen immer mehr an Schnittstellen entstehen und Personen sich im Laufe ihres Arbeitslebens mehrmals neu qualifizieren müssen. Entscheidende Voraussetzungen sind daher das Aufbrechen von disziplinären Säulen sowie die Partizipation der Bevölkerung.



IHRE SCHWERPUNKTE SETZEN DIE AKADEMIE BEI DEN THEMENKOMPLEXEN DIGITALISIERUNG, GESUNDHEIT UND NACHHALTIGER ENTWICKLUNG.

KERNAUFTRAG UND STRATEGISCHE SCHWERPUNKTE

Als unabhängige Plattformen vereinen und vernetzen die Akademien im Rahmen ihres Kernauftrags die verschiedenen Akteure der wissenschaftlichen *Community* und führen den Dialog mit der Gesellschaft. Durch institutionenübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft fördern Akademien die Entstehung neuer Perspektiven und unterstützen die inhaltliche Flexibilität, die für die kontinuierliche Entwicklung einer innovativen Wissenslandschaft

notwendig ist. Themenkomplexe wie Gesundheit, Digitalisierung und Nachhaltige Entwicklung sind dabei besonders wichtig. Hier setzen die Akademien der Wissenschaften Schweiz strategische Schwerpunkte. Dabei hat die transdisziplinäre Einbindung der Forschung in gesellschaftliche Ziele zur Bewältigung anstehender Herausforderungen eine besondere Bedeutung.

ORGANISATION

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz sind der Verbund der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW), der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) und der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) sowie der beiden Kompetenzzentren für Technologiefolge-Abschätzung (TA-SWISS) und Dialog (Science et Cité). Der Verbund umfasst das grösste und aufgrund des Milizsystems kostengünstigste wissenschaftliche Netzwerk, das aus über 100 000 Personen besteht und in 154 Fach- und Mitgliedergesellschaften, 132 Kommissionen, Arbeitsgruppen und Kuratorien sowie 29 kantonalen Gesellschaften organisiert ist.

AUFTRAG

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz sind gemäss Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG) eine Institution der Forschungsförderung für Vernetzung und Dialog. Sie betreiben und fördern die Früherkennung gesellschaftlich relevanter Themen im Bereich Bildung, Forschung und Innovation, vernetzen die wissenschaftliche *Community*, engagieren sich für Wahrnehmung der ethischen Verantwortung in Forschung und Lehre und gestalten den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zur Förderung des gegenseitigen Verständnisses. Sie stärken die Zusammenarbeit mit anderen europäischen und internationalen Akademien und fördern Koordinationsplattformen und Sekretariate für international koordinierten Programmen. Sie unterstützen die wissenschaftliche Gemeinschaft insbesondere durch die Förderung, Steuerung und Evaluation von Forschungsinfrastrukturen, Datensammlungen, Dokumentationssystemen, wissenschaftlichen Zeitschriften, Editionen oder ähnlichen Einrichtungen.

RÜCKBLICK AUF DIE PERIODE 2017–2020

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben ihre Aufgaben gemäss FIFG in der Periode 2017–2020 in der ganzen Breite wahrgenommen.

- Besondere Beachtung fanden der Bericht «Brennpunkt Klima», der unter Beteiligung von 100 Forschenden entstand, der Aufbau des *Swiss Personalized Health Network (SPHN)*, die Veranstaltungen und Berichte zu diversen Aspekten der Digitalisierung sowie die Gespräche mit der Bevölkerung an Dialogveranstaltungen in unterschiedlichsten Formaten, zu brennenden Themen, welche die Akademien bearbeiten. Im Rahmen des MINT-Förderprogramms wurden Aktivitäten grösserer Institutionen skaliert und mit den Aktivitäten weiterer Akteure vernetzt. Mit *Swiss TecLadies* wurde ein spezielles Förderprogramm für Mädchen initialisiert. Im Rahmen der Digitalisierungsstrategie wurde der Fokus auf die Förderung der digitalen Transformation gelegt. Diverse mittel- und langfristige Infrastrukturen und Projekte wurden vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) zu den Akademien transferiert.
- Durch die Einführung des Präsidialsystems wurde die Führung professionalisiert und ein Organisationsentwicklungsprozess gestartet, dessen erster Schritt in der gemeinsamen Erarbeitung der vorliegenden strategischen Grundlagen 2021–2024 im Rahmen des neu eingeführten Globalbudgets besteht. Im Rahmen dieser Arbeit wurden auch der Kernauftrag mit zehn Zielen präzisiert, die strategischen Schwerpunkte neu definiert und die Organisation im Hinblick auf Nutzung von Synergien und Effektivität weiterentwickelt.
- Das Haus der Akademien hat sich seit 2015 zum zentralen Arbeits- und Begegnungsort der wissenschaftlichen Gemeinschaft entwickelt. Sitzungszimmer und Veranstaltungsräumlichkeiten in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Bern ermöglichen die Zusammenarbeit von Expertinnen und Experten genauso wie die Begegnungen mit Politik, Verwaltung und interessierter Öffentlichkeit. Ausserdem wurden erste Rahmenbedingungen für den Aufbau von zentralen Diensten im Haus der Akademien geschaffen.
- Durch den systematischen Einbezug des Kompetenzzentrums für Dialog und die zunehmende Koordination von Kommunikation und internationaler Zusammenarbeit konnten das Zusammenwirken im Verbund und die Nähe zu den Zielgruppen gestärkt werden.

Auf europäischer Ebene konnten die Akademien die Interessen der Schweiz vertreten, wissenschaftspolitische Grundlagen sowie Know-how einbringen und einen entscheidenden Beitrag für den Wissenschaftsstandort Schweiz leisten.

- Durch die intensivere Zusammenarbeit unter den Einheiten des Verbundes sowie durch den gemeinsamen thematischen Fokus konnten Qualität, Sichtbarkeit und Wirksamkeit der Beiträge erhöht und die Profilierung der Akademien als selbstständige, die Vielfalt der Wissenschaft breit repräsentierende Institutionen gestärkt werden.

Ziele für die Förderperiode 2021–2024

Unter dem Motto «Wissen schafft Vertrauen» geben sich die Akademien folgende Vision:

In einem sich rasant wandelnden globalen Umfeld spielen die Akademien der Wissenschaften Schweiz eine zentrale Rolle bei der Früherkennung gesellschaftlicher Herausforderungen sowie bei der Förderung lösungsorientierter wissenschaftlicher Innovationen. Sie vernetzen die wissenschaftliche *Community*, sind ein nationaler Knotenpunkt mit breiter lokaler und globaler Ausstrahlung und bilden das Scharnier zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

Die Akademien setzen sich proaktiv für einen Dialog rund um die dringendsten Themen ein, die aus den wissenschaftlichen Entwicklungen hervorgehen. Aufgrund ihrer Expertise sind sie in der Lage, einen evidenzbasierten Austausch über gesellschaftsrelevante Themen zu initiieren und diesen auch zu begleiten. Die Akademien reagieren schnell und wissenschaftsbasiert und unterstützen die Debatten über künftige Entwicklungen. Ein solcher Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft fördert eine offene Wissenschaftskultur und ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Herausforderungen, Chancen und Risiken.

Als Förderorgan des Bundes erarbeiten die Akademien Analysen und Handlungsoptionen, koordinieren Initiativen und Netzwerke und unterstützen die Entwicklung wissenschaftlicher Infrastrukturen und praxisrelevanter Forschungsgebiete. Ermöglicht wird dies durch über 100 000 ehrenamtliche Fachpersonen, was die Akademien in die einmalige Position versetzt, die Breite der Wissenschaft in unserer Gesellschaft zu verankern und so einen entscheidenden Beitrag zur Gestaltung unserer Zukunft auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene zu leisten.



DIE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ SPIELEN EINE ZENTRALE ROLLE BEI DER FRÜHERKENNUNG GESELLSCHAFTLICHER HERAUSFORDERUNGEN UND WISSENSCHAFTLICHER INNOVATIONEN.

INHALTLICHE ZIELE

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz bearbeiten in der Periode 2021–2024 den Kernauftrag Wissenschaft und Gesellschaft, d.h. die Vernetzung innerhalb der Wissenschaft und den Dialog mit der Gesellschaft, sowie die folgenden strategischen Schwerpunkte als gemeinsame Aufgaben:

- **Digital Literacy und Technologie**
- **Gesundheit im Wandel**
- **Nachhaltige Entwicklung**



DURCH DIE VERNETZUNG INNERHALB DER WISSENSCHAFT UND DEN DIALOG MIT DER GESELLSCHAFT ERARBEITEN DIE AKADEMIEEN IN DEN SCHWERPUNKTEN DIGITAL LITERACY UND TECHNOLOGIE, GESUNDHEIT IM WANDEL UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG GRUNDLAGEN FÜR DIE ZUKUNFT.

In diesen Bereichen erarbeiten die Akademien Grundlagen für die künftige gesellschaftspolitische Entscheidungsfindung (*science for policy*). Dabei vernetzen sie die Akteure, indem sie disziplinäre und transdisziplinäre Expertennetzwerke bilden, im Auftrag des Bundes nationale Impulsprogramme koordinieren und einen Beitrag für die Gestaltung optimaler Rahmenbedingungen für die Forschung leisten (*policy for science*). Ausgehend von ihren zehn strategischen Zielen unterstützen sie neue, noch nicht etablierte Forschungsbereiche und stossen in Abstimmung mit SNF und Innosuisse neue Forschungsinitiativen und -programme an. Dabei gilt den umsetzungsorientierten Wissenschaften, der Transformationsforschung oder der industrienahen Forschung besondere Aufmerksamkeit. Die Akademien fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs und leisten einen entscheidenden Beitrag zur Bereitstellung, Steuerung und Evaluation von Forschungsinfrastrukturen. Sie engagieren sich auf allen Ebenen für den Dialog mit der Bevölkerung über wissenschaftliche Themen und fördern eine unabhängige Wissenschaftskommunikation. Zusammen mit ihren Fachgesellschaften stärken sie den Wissenschaftsstandort Schweiz, indem sie Expertise in internationale Organisationen, Netzwerke und Programme einbringen und die wissenschafts- und forschungspolitischen Entwicklungen mitprägen. Mit neuen gemeinsamen Aufgaben werden dringende Bedürfnisse aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft adressiert: durch projektbezogene Beiträge und Koordination wird das Zusammenwirken bei neuen Herausforderungen gestärkt, das nationale Förderprogramm Junge Akademie gibt dem wissenschaftlichen Nachwuchs eine Stimme und mit dem *Nationalen Citizen Science Netzwerk* entsteht ein entscheidendes Bindeglied an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Die Kognitive Plattform zur Früherkennung auf der Basis von *Big Data* und darauf abgestimmte Veranstaltungen zu neuen Forschungsbereichen (*emerging fields*) informieren über neue Erkenntnisse und verbinden die Akteure. Mit der Initiative Food 4.0 soll die Forschung

zu technischen Innovationen entlang der gesamten Lebensmittelwertschöpfungskette vom Feld bis ins Regal initialisiert werden. Die Forschungsagenda zur Nachhaltigkeitsforschung klärt Forschungsfragen, gibt Inputs zu neuen Forschungsprogrammen, verbindet die bisher zersplitterten Akteure auf nationaler und internationaler Ebene und erlaubt so die Entstehung tragfähiger Grundlagen für die Umsetzung der *Sustainable Development Goals (SDGs)*.

ZIELE FÜR DIE LEISTUNGSERSTELLUNG

In der Governance wurde mit der Einführung des Präsidialsystems und des Globalbudgets ein Transformationsprozess initiiert. Dies soll 2021–2024 zusammen mit der inhaltlichen Verzahnung insbesondere auch über projektbezogene Beiträge eine noch effektivere Koordination und Leistungserstellung ermöglichen. Gemeinsame Infrastrukturen und Ressourcen im Haus der Akademien führen zu Synergien in den Bereichen Kommunikation, Finanzen, Personal, IT und Stabsdienste. Dank den wissenschaftlichen Fachsekretariaten können Milizpersonen aus den unterschiedlichsten Bereichen involviert werden, was neben einer engeren Vernetzung zudem einem Gegenwert von CHF 15 243 000 entspricht.

ZUSATZAUFGABEN

Im Auftrag des Bundes nehmen die Akademien im Rahmen von Zusatzaufgaben gezielte, zeitlich begrenzte Koordinationsaufgaben für das gesamte BFI-Umfeld wahr.

NATIONALE FÖRDERINITIATIVE PERSONALISIERTE MEDIZIN (SPHN)

Auf der Grundlage der BFI-Botschaft 2017–2020 wurde das *Swiss Personalized Health Network (SPHN)* geschaffen, das alle relevanten Schweizer Forschungsinstitutionen und -organisationen (z.B. Universitätsspitäler und Universitäten, Institutionen des ETH-Bereichs, den SNF, das *Swiss Institute of Bioinformatics (SIB)*) integriert und seine Aktivitäten mit laufenden Initiativen und Projekten koordiniert (z.B. mit der *Swiss Biobanking Platform*, dem *Human Biomonitoring/Cohort Project*, dem ETH-Bereich *Strategic Focus Area in Personalized Health and Related Technologies*). Lokale und regionale Informationssysteme sollen harmonisiert und Dateninteroperabilität gewährleistet werden. Ein Fokus liegt auf klinischen Datenmanagementsystemen, die den



KLINISCHE DATENMANAGEMENTSYSTEME, DIE DEN SICHEREN AUSTAUSCH VON PATIENTENDATEN WIE Z.B. KRANKHEITSPHÄNOTYPEN ERMÖGLICHEN, ERLEICHTERN DIE MULTIZENTRISCHE FORSCHUNG.

sicheren Austausch von Patientendaten (z.B. Krankheitsphänotypen) in kodierter und strukturierter Form ermöglichen und dadurch multizentrische Forschung erleichtern sollen. 2021–2024 werden die Infrastruktur konsolidiert, die Aktivitäten auf ausseruniversitäre Spitäler ausgedehnt sowie *public private partnerships* aufgebaut. Zunehmend bedeutungsvoll werden auch die Befähigung der Bürgerinnen und Bürger und die gesteigerte Nutzung von «*self-tracking*»-Daten.

**ZUSATZAUFGABE DIGITALE TRANSFORMATION
(ANPASSUNG DES MANDATS MINT-KOORDINATION AN
DIE NEUE DIGITALISIERUNGSSTRATEGIE)**

Mit der Zusatzaufgabe digitale Transformation sollen im Sinne einer Fokussierung des MINT-Mandats und der Digitalisierungsstrategie wirksame Begleitmassnahmen konzipiert werden, damit die Digitalisierung für die Bevölkerung in der Schweiz zur Chance wird. Kompetenzen und die Fähigkeit, neue Entwicklungen im Bereich Digitalisierung zu erkennen und zu nutzen, sind entscheidende Erfolgsfaktoren für die Schweiz und können zur Schaffung statt zum Abbau von Arbeitsplätzen führen. Die Sensibilisierung von Gesellschaft und Jugendlichen für Technik und digitale Entwicklungen tragen zur Linderung des Fachkräftemangels bei. Unter Mitwirkung aller Disziplinen sollen die Anforderungen der Digitalisierung im Bereich Wissenschaft und Gesellschaft sichtbar gemacht und gezielte Massnahmen für Menschen unterschiedlichen Alters umgesetzt werden, damit unsere Basis als Wissenschaftsgesellschaft genutzt werden kann.

Um Jugendliche besonders zu fördern, kann auf die Erfahrungen aus der Zusatzaufgabe MINT-Koordination aufgebaut werden. Durch Anreize können Initiativen von verschiedenen Akteuren und Kantonen vernetzt werden, was zu einem Multiplikationseffekt und zu einer Qualitätsverbesserung führt.

**ZUSATZAUFGABE SCHWEIZER NETZWERK
NATURWISSENSCHAFTLICHE SAMMLUNGEN
(SWISSCOLLNET)**

Landwirtschaft, Umweltschutz, Verkehrsinfrastrukturen – viele Erkenntnisse stützen sich auf Wissen aus Naturwissenschaftlichen Sammlungen. In der Schweiz lagern geschätzte 61 Millionen Objekte – verteilt in allen Kantonen – in Museen, botanischen Gärten und Hochschulen. Sie sind für die moderne Forschung jedoch kaum verwendbar, da sie lückenhaft bestimmt und klassifiziert und nur gerade 17 % der Objektdaten digital erfasst sind. Der Erhalt von Expertenwissen und eine virtuelle Infrastruktur zur Vernetzung der Objektsammlungen und Datenbanken sind für die föderal organisierte Schweiz notwendig, um den Wissenschaftsplatz und den Innovationsstandort nachhaltig zu stützen. Eine koordinierte Strategie, welche Mittel für den Erhalt und die Digitalisierung von Naturwissenschaftlichen Sammlungen sichert und das Management der Sammlungen einschliesst, wird einen grösstmöglichen Nutzen für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft ermöglichen.

LANGZEITUNTERNEHMEN

Die SAGW führt ihre Langzeitunternehmen gemäss Artikel 11 Absatz 6 FIFG im Auftrag des Bundes. Sie ist in ihrem Bereich eine der bedeutendsten Trägerorganisationen von Forschungsinfrastrukturen in der Schweiz. Diese Einrichtungen sind wichtige multidisziplinäre Plattformen, welche die Aufarbeitung, Sicherung und Verbreitung relevanter Quellenbestände und Informationen zum Ziel haben, die ihrerseits sowohl für weitere Forschungen als auch in der Lehre verwendet werden. Aufgrund der bereits fortgeschrittenen Digitalisierung der Datenbestände gehören sie zum Kernbestand dessen, was heute mit *Digital Humanities* umschrieben wird. Darüber hinaus haben diese Forschungsinfrastrukturen auch eine zentrale Funktion für den langfristigen Erhalt der Zugänglichkeit von digitalem Kulturgut im weiteren Sinne. Nach einer ersten, weitgehend abgeschlossenen Phase der Digitalisierung der Quellenbestände stehen nun bei den meisten Unternehmen weitere Anpassungsschritte im Zusammenhang mit den grossen Trends *Digital Turn*, *FAIR Principles*, *Digital Literacy* und *Open Science* an. Daraus ergeben sich für die nächste Mehrjahresperiode eine Reihe von weiteren Herausforderungen und Zielsetzungen, für die geeignete Massnahmen definiert und finanzielle Mittel bereitgestellt werden müssen.



EINE KOORDINIERT
STRATEGIE, WELCHE DIE
DIGITALISIERUNG VON
NATURWISSENSCHAFTLICHEN
SAMMLUNGEN SICHERT,
NÜTZT WISSENSCHAFT,
WIRTSCHAFT UND
GESELLSCHAFT.



MIT DER ZUSATZAUFGABE
DIGITALE TRANSFORMATION
SOLLEN WIRKSAME BEGLEIT-
MASSNAHMEN KONZIPIERT
WERDEN, DAMIT DIE
DIGITALISIERUNG FÜR DIE
BEVÖLKERUNG IN DER
SCHWEIZ ZUR CHANCE
WIRD.



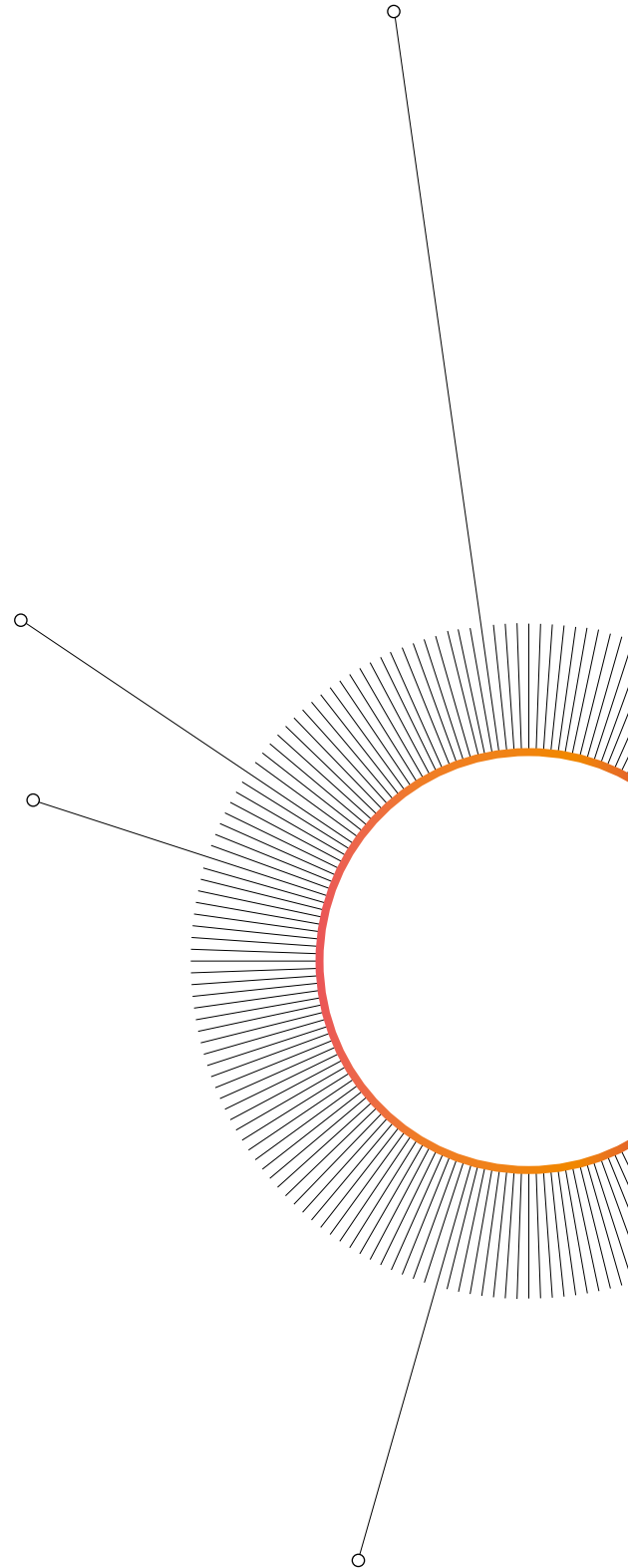
EDITIONEN: KOSTENNEUTRALER AUFGABENTRANSFER VOM SNF ZU DEN AKADEMIEN

IN DEN DIGITAL HUMANITIES
WERDEN QUELLENBESTÄNDE
MIT DIGITALEN METHODEN
ERFASST, BEARBEITET,
ANALYSIERT UND FÜR DIE
WEITERE FORSCHUNG UND
LEHRE ZUR VERFÜGUNG
GESTELLT.

Im Zuge der Ausdifferenzierung der Förderzuständigkeiten übergab der SNF ab 2018 langfristige geisteswissenschaftliche Editionen von strategischer Bedeutung mit einer Laufzeit von über zehn Jahren an die SAGW. Ab 2021 übernimmt die SAGW die vollständige Förderverantwortung über acht Editionsprojekte. Ziele sind insbesondere die Begleitung der Editionen durch ein gemeinsames Board mit dem SNF, die Implementierung von *Open Science* (*Open Access* bei den Editionsprojekten, Förderung von Vernetzungsvorhaben, Wiederverwendung von Daten).

FINANZEN

Für die Durchführung ihres Mehrjahresprogramms beantragen die Akademien einen Beitrag in der Höhe von insgesamt CHF 227 960 500. Dabei entfallen CHF 95 553 900 auf die Grundaufgaben (Wissenschaft und Gesellschaft, *Digital Literacy* und Technologie, Gesundheit im Wandel, Nachhaltige Entwicklung), CHF 8 678 300 auf neue gemeinsame Aufgaben, CHF 56 527 100 auf Zusatzaufgaben (*Swiss Personalized Health Network [SPHN]*, Nationales Sonderprogramm Digitale Transformation, Programm *Germaine de Staël*, Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen) und CHF 67 201 200 auf Langzeitunternehmen. Das Wachstum der finanziellen Mittel für die Akademien war in den letzten zwölf Jahren unterdurchschnittlich und erfolgte vor allem in Form von Zusatzaufgaben für Koordination, welche zum Nutzen des gesamten BFI-Umfelds erfüllt wurden (Aufbau von Kompetenzen und Infrastrukturen). Das Netzwerk, das die Wahrnehmung übergreifender Aufgaben ermöglicht, ist jedoch in den Grundaufgaben verortet. Vor dem Hintergrund eines BFI-Umfelds, das in den vergangenen 15 Jahren komplexer, vielfältiger und umfangreicher geworden ist, sowie fortschreitender gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Transformationen haben die Akademien einen markanten Aufholbedarf in den Grundaufgaben. Aus diesem Grund wurden die neuen, gemeinsamen Aufgaben separat und transparent ausgewiesen.



WISSEN SCHAFFT VERTRAUEN

Die Akademien setzen sich proaktiv für einen Dialog rund um die dringendsten Themen ein, die aus den wissenschaftlichen Entwicklungen hervorgehen. Aufgrund ihrer Expertise sind sie in der Lage, einen evidenzbasierten Austausch über gesellschaftsrelevante Themen zu initiieren und diesen auch zu begleiten. Die Akademien reagieren schnell und wissenschaftsbasiert und unterstützen die Debatten über künftige Entwicklungen. Ein solcher Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft fördert eine offene Wissenschaftskultur und ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Herausforderungen, Chancen und Risiken.

VORWORT



«a+ – was ist das?» Dass alle wissenschaftlichen Akademien und Kompetenzzentren unseres Landes eine institutionelle Einheit – die «Akademien der Wissenschaften Schweiz» – bilden, sorgt gelegentlich auch in gut informierten Kreisen für Überraschung. Denn aus historischen Gründen sind in der Schweiz Fachgesellschaften und Netzwerke in disziplinäre Verbände gegliedert, die eine hervorragende Arbeit leisten und im wissenschaftlichen und öffentlichen Leben einen etablierten Stand haben, während ihre seit 2006 bestehende Dachorganisation bisher eher als administratives Konstrukt aufgetreten ist.

Das wird sich nun ändern. Im Hinblick auf die Erarbeitung der BFI-Botschaft 2021–2024 hat uns das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation aufgefordert, den Verbund der Akademien mit wissenschaftlichen Inhalten zu füllen und eine gemeinsame strategische Planung zu entwickeln. Das Resultat dieser Neuerung ist die vorliegende Mehrjahresplanung 2021–2024, mit der wir ein neues Kapitel der langen institutionellen Geschichte der wissenschaftlichen Akademien in unserem Land aufschlagen. Nicht mehr sechs Einheiten, die getrennt voneinander unter dem gleichen Dach angesiedelt sind, sondern sechs eng verzahnte Partner mit starker fachlicher – und deshalb auch emotionaler – Identität, die ein Globalbudget und vor allem eine gemeinsame akademische Vision teilen. Diese Vision lässt sich leicht zusammenfassen: Wir wollen die Schweizer Wissensgesellschaft stärken, wir wollen die Rolle der Wissenschaften als Grundlage unserer demokratischen Entscheidungen stützen und dadurch der Schweiz zur Behauptung im globalen Wettbewerb verhelfen. Viele sprechen über die grossen Herausforderungen einer hoch entwickelten, postindustriellen Gesellschaft: den Umgang mit digitalen Neuerungen, die Wende zur Präzisionsmedizin, die weltanschauliche und politische Verunsicherung. In den kommenden Jahren wollen wir diese Herausforderungen anpacken.



WIR WOLLEN DIE ROLLE
ALLER WISSENSCHAFTEN ALS
GRUNDLAGE UNSERER DEMO-
KRATISCHEN ENTSCHEIDUNGEN
STÜTZEN.

Die Festigung der Deutungshoheit der Wissenschaft in unserer Zivilgesellschaft stellt den Leitfaden der vorliegenden Mehrjahresplanung 2021–2024 dar. Inhaltlich konkret wird sie durch die strategische Priorisierung dreier Achsen, die nach unserer Einschätzung in den nächsten Jahren die wichtigsten Tätigkeitsbereiche für die Schweizer *knowledge society* bilden werden: Digitalisierung, Gesundheit und Nachhaltigkeit sind nicht leere Worthülsen, sondern sehr inhaltsreiche Felder gesellschaftlicher Transformation, in denen sich auch die Schweiz als Forschungsland international profilieren muss. Zu diesem Wettbewerb wissenschaftsbasierter, aber gesellschaftlich relevanter Innovationen wollen die Akademien der Wissenschaften Schweiz zusammen mit den anderen Partnern unserer Forschungslandschaft – swissuniversities, dem SNF, der Innosuisse und dem ETH-Rat – einen eigenen, deutlichen Beitrag leisten.



DIGITALISIERUNG, GESUNDHEIT
UND NACHHALTIGKEIT SIND
FELDER GESELLSCHAFTLICHER
TRANSFORMATION, IN DENEN SICH
DIE SCHWEIZ ALS FORSCHUNGS-
LAND INTERNATIONAL
PROFILIEREN MUSS.

Aber machen wir überhaupt etwas, was unsere Partnerorganisationen nicht schon machen? Haben wir als Akademien der Wissenschaften Schweiz ein Alleinstellungsmerkmal, das uns von den Dachorganisationen der Universitäten oder der Forschungsförderung unterscheidet? Ja, das haben wir. Wo wir unser Alleinstellungsmerkmal sehen, ist die Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft, d.h. die Möglichkeit, das transformative Potenzial der Wissenschaft allen Teilen unserer Schweizer Wissensgesellschaft zu eröffnen und sie daran teilhaben zu lassen: Jugendliche, Bürgerinnen und Bürger, wirtschaftliche Akteure. Unsere Projekte sind darauf angelegt, die Netzwerke der etablierten Wissenschaft – wir verstehen uns als die *Bottom-up*-Komponente der Schweizer Forschungslandschaft – in den Dienst der gesamten Zivilgesellschaft zu stellen: von strategischen Empfehlungen und Entscheidungen auf Schweizer Ebene bis zu globalen Anliegen wie den *Sustainable Development Goals* (SDGs) sind die Akademien der Wissenschaften als aktive Mitgestalter dabei.

All das und viel mehr finden Sie in der vorliegenden strategischen Planung, die als Standortbestimmung und zugleich unserer Positionierung dient. Eines sollte die Lektüre bei Ihnen hervorrufen: jene Verbindung aus Anerkennung und Begeisterung, aus Vernunft und Emotionen, die wir als unser wesentliches Merkmal – und als Wesenszug der Wissenschaft überhaupt – verstehen. Ohne die Akademien der Wissenschaften wäre die Schweiz wirtschaftlich genauso wohlhabend, aber wissenschaftlich, moralisch und gesellschaftlich viel ärmer.

Antonio Loprieno, Präsident

EINLEITUNG

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz präsentieren hier ihre Mehrjahresplanung im Hinblick auf die BFI-Botschaft 2021–2024. Diese strategische Positionierung entspringt sowohl dem gesetzlichen Auftrag als auch dem Willen, die eigene Rolle in der Entwicklung des Schweizer Wissenschaftsstandortes und der Schweizer Wissensgesellschaft weiterzuentwickeln. In diesem Sinne legen die vier Akademien und zwei Kompetenzzentren

- Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT),
- Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW),
- Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW),
- Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW),
- Science et Cité, Kompetenzzentrum für den Dialog Wissenschaft-Gesellschaft,
- TA-SWISS, Kompetenzzentrum für Technologiefolgenabschätzung

zum ersten Mal eine gemeinsame strategische Planung vor. Der Einbezug verschiedener Disziplinen und Methoden, die intensive Verzahnung ihrer Projekte und Mandate sowie die Konsolidierung ihrer erfolgreichen wissenschaftlichen Tätigkeit führen zu einem entscheidenden Mehrwert. Im aktuell sich wandelnden Umfeld können die Akademien als unabhängige und in der wissenschaftlichen Gemeinschaft verankerte Institutionen dazu beitragen, den Wissenschaftsstandort Schweiz gesellschaftlich zu festigen und international besser zu positionieren.

In den letzten zehn Jahren haben sich die BFI-Ausgaben des Bundes nahezu verdoppelt, während die Akademien einen unterdurchschnittlichen Zuwachs verzeichneten. Das Umfeld ist heterogener, die Aufgaben sind anspruchsvoller und umfangreicher geworden. Angesichts tief greifender gesellschaftlicher und technischer Transformationen ist es besonders wichtig, Handlungsoptionen zu entwickeln, Zusammenhänge darzustellen, Netzwerke zu bilden und den Dialog zu suchen – auch als Beitrag an eine demokratisch funktionierende Wissensgesellschaft.

Es lassen sich aus Sicht der Akademien drei primäre Herausforderungen erkennen, mit denen die Schweizer Wissenschaft insbesondere in der kommenden Vierjahresperiode 2021–2024 konfrontiert sein wird. Gesellschaft und Wissenschaft befinden sich weltweit in einem Wandel, der von Unsicherheiten auf verschiedenen Ebenen geprägt ist. Zum heutigen Zeitpunkt ist nicht klar, ob und unter welchen Bedingungen sich die

Schweiz ab 2021 an den Bildungs- und Forschungsprogrammen der Europäischen Union beteiligen kann. Da die Beteiligung an den europäischen Programmen ein wichtiger Erfolgsfaktor für den Wissensplatz Schweiz darstellt, ist es umso dringlicher, dass die Akademien in ihrer wissenschaftspolitischen Rolle auf europäischer Ebene für die Bedeutung und die Erfolge unserer Wissenschaft werben und im Inland die wissenschaftlichen Prioritäten und die Anliegen der Schweizer Forschungsgemeinschaft sichtbar machen. Im Vergleich zur Förderungslandschaft unserer Nachbarländer haben wir in der Schweiz Wettbewerbsvorteile, aber auch einen daraus erwachsenden Nachteil: Unsere kompetitive Forschung ist sehr gut finanziert, aber unsere institutionelle Vielfalt verleitet zu einem Silodenken sowohl auf Ebene Hochschule als auch auf Ebene Disziplin. Die Akademien verknüpfen die Forschungsgemeinschaft über institutionelle und disziplinäre Grenzen hinweg, bearbeiten grössere gesellschaftliche Themen mit transdisziplinären Methoden und haben eine Schlüsselrolle in der Erkennung neuer Forschungsbereiche (*emerging fields*) und der Erarbeitung von Forschungsagenden.

Besonders wichtig erscheint deshalb die Sicherung des gesellschaftlichen Vertrauens in die Aufklärungsfunktion der Wissenschaft, wobei die Akademien wie eine Brücke an der Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft operieren. Als unabhängige Plattform vereinen und vernetzen die Akademien die verschiedenen Akteure der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Sie fördern die Entstehung neuer Perspektiven und unterstützen die inhaltliche Flexibilität, die für die kontinuierliche Entwicklung einer innovativen Wissenslandschaft notwendig ist. Themenkomplexe wie Gesundheit (mit der interdisziplinären Verzahnung medizinischer, informatischer, ethischer und sozialwissenschaftlicher Anliegen) und Digitalisierung (mit der Überwindung traditioneller Formen von Wissensvermittlung und -speicherung, welche immer häufiger in neue Geschäftsmodelle münden) fallen dabei besonders ins Gewicht. Hier setzen die Akademien der Wissenschaften Schweiz strategische Schwerpunkte.

Die zweite Herausforderung betrifft deshalb die Rolle der Schweizer Wissenschaft im Bereich der «*global challenges*» (einschliesslich der *Sustainable Development Goals [SDGs]*) und deren Auswirkung auf die Forschungslandschaft. In der jetzigen Phase des Übergangs vom Prinzip des Wachstums zu einer am Konzept der «Resilienz» orientierten Transformationsforschung verstärkt sich die Rolle der Akademien der Wissenschaften als Ort und Motor der Debatte über nachhaltige Entwicklung, und zwar sowohl im Hinblick



AUF EUROPÄISCHER EBENE FÜR DIE BEDEUTUNG UND DIE ERFOLGE UNSERER WISSENSCHAFT WERBEN UND IM INLAND DIE WISSENSCHAFTLICHEN PRIORITÄTEN UND DIE ANLIEGEN DER SCHWEIZER FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT SICHTBAR MACHEN, DIES IST FÜR UNS EIN DRINGLICHES ANLIEGEN.



ALS UNABHÄNGIGE PLATTFORM VEREINEN UND VERNETZEN DIE AKADEMIEEN DIE VERSCHIEDENEN AKTEURE DER WISSENSCHAFTLICHEN GEMEINSCHAFT. SIE FÖRDERN DIE ENTSTEHUNG NEUER PERSPEKTIVEN UND UNTERSTÜTZEN DIE INHALTLICHE FLEXIBILITÄT, DIE FÜR DIE KONTINUIERLICHE ENTWICKLUNG EINER INNOVATIVEN WISSENSLANDSCHAFT NOTWENDIG IST.



MIT DER AM KONZEPT DER
«RESILIENZ» ORIENTIERTEN
TRANSFORMATIONS-
FORSCHUNG MÖCHTEN WIR
DIE ROLLE DER AKADEMIEEN
DER WISSENSCHAFTEN ALS
ORT UND MOTOR DIESER
DEBATTE FESTIGEN.

auf die entsprechende naturwissenschaftliche Grundlagenforschung als auch im Hinblick auf die für die Sozial- und Geisteswissenschaften besonders relevante «postfaktische» Vertrauenskrise. Aus guten Gründen hat sich in den letzten zehn Jahren die Schweizer Wissenschaftspolitik auf den Ausbau von wissenschaftlicher Exzellenz und wirtschaftlichem Innovationspotenzial konzentriert. Der Erfolg dieser Politik ist offenkundig, und der Fokus auf die Leistungsfähigkeit der Schweizer Forschung im internationalen Wettbewerb steht ausser Frage. Was jedoch oft übersehen wird, ist die zunehmende Einbindung der Forschung in gesellschaftliche Ziele, d.h. die Erwartung, dass auch die Grundlagenforschung eine gewisse gesellschaftliche Sichtbarkeit (Stichwort: Relevanz) gewinnen sollte. In diesem Bereich plädieren wir für eine stärkere Orientierung an den globalen Nachhaltigkeitszielen in der BFI-Periode 2021–2024. Hierzu sind auch Kontakte mit Forschungslandschaften aus dem globalen Süden relevant. Es ist eine Tatsache, dass unser Forschungsoutput ausnahmslos anerkannt und bewundert, unsere Kooperationsbereitschaft aber zuweilen bemängelt wird. Auf der Basis des Prinzips der Zusammenarbeit auf Augenhöhe, zwischen Wissenschaft und Gesellschaft einerseits und zwischen hoch entwickelten und sich entwickelnden Wissenschaftslandschaften andererseits, möchten wir jedoch die Sichtbarkeit der Wissenschaft in der Gesellschaft erhöhen und auch Partnerschaften mit dem globalen Süden fördern. Sehr bescheidene Investitionen im Bereich der internationalen Forschungsk Kooperation können langfristig eine noch bessere Positionierung unseres Landes in der globalen «gesellschaftlichen Innovation» (*social innovation*) sichern.

durativem *accomplishment* (parallel zum «Entdecken von Zusammenhängen») zu jener von «Erforschung» als punktuell *achievement* (parallel zu «Innovation»). Sowohl die Forschungsförderung als auch die akademische Laufbahn belohnen eher die punktuelle, messbare Erreichung von Ergebnissen als die Qualität und die Nachhaltigkeit des wissenschaftlichen Engagements an sich. Dabei droht die nachhaltige Qualität der Forschung aus dem Blickwinkel zu geraten, weshalb sich die Akademien der Wissenschaften Schweiz in der BFI-Periode 2021–2024 noch viel stärker dafür einsetzen möchten, dass es auch in der Schweiz – wie in unseren Nachbarländern – möglich ist, qualitativ hochstehende, längerfristige Forschungsvorhaben mit komplexeren, offenen Fragestellungen unter optimalen Rahmenbedingungen durchzuführen. Ziel ist es, unser Wissenschaftssystem zu stärken und den Exzellenzbegriff so zu definieren, dass auch die Nachhaltigkeit und die Verankerung der Wissenschaft in der Bevölkerung gefördert werden.

Das BFI-Umfeld ist in den vergangenen 15 Jahren komplexer, vielfältiger und grösser geworden, ohne dass das erforderliche Finanzvolumen der Akademien mitgewachsen ist. In einer Zeit von technischen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Transformationen sind die Bereitstellung von Wissen und der Dialog mit der Bevölkerung besonders wichtig. Die Akademien haben einen markanten Aufholbedarf in der Finanzierung der Grundaufgaben und beantragen daher eine entsprechende Erhöhung ihrer finanziellen Mittel, die sie in Bezug mit neuen gemeinsamen Aufgaben stellen.



WIR WERDEN UNS NOCH
VIEL STÄRKER DAFÜR
EINSETZEN, DASS ES MÖGLICH
IST, QUALITATIV HOCHSTEHENDE,
LÄNGERFRISTIGE
FORSCHUNGSVORHABEN MIT
KOMPLEXEREN, OFFENEN
FRAGESTELLUNGEN UNTER
OPTIMALEN RAHMENBEDINGUNGEN
DURCHFÜHREN.

Unsere dritte Herausforderung betrifft die Sicherung optimaler Bedingungen für unsere Forschenden – als Individuen sowie in wissenschaftlichen Netzwerken – ungeachtet ihrer disziplinären Spezialisierung. Dank der hervorragenden Lehre und Forschung an den Hochschulen und der breiten Palette an Programmen und Förderlinien des SNF ist das schon jetzt weitgehend der Fall. Aber auch hier hat eine Entwicklung der Wissenschaft eine perspektivische Änderung herbeigeführt, die eine proaktive Intervention vonseiten der Akademien der Wissenschaften Schweiz erfordert. Der zeitgenössische *digital turn* relativiert die Opposition zwischen zwei, drei oder vier Forschungskulturen (Geistes- vs. Sozial- vs. Natur- vs. technische Wissenschaften) und bewirkt einen Übergang in unserem generellen Verständnis von Wissenschaft, der in der einen oder anderen Form alle Disziplinen betrifft: einen Übergang von der Privilegierung von «Forschung» als

2010–2012

- Förderprogramm «Versorgungsforschung im Gesundheitswesen»
- Tagung Parke und Forschung: Synergien zur nachhaltigen Entwicklung
- Gründung Trägerverein «Swiss Medical Board»
- Studie «Human Enhancement»
- Kongress «100 Jahre Luftfahrt in der Schweiz»
- Workshop «Health Technology Assessment»
- Round Table Forschungsinfrastrukturen
- Studie Future Perspectives of 2nd Generation Biofuels
- Positionspapier zur Sozialpolitik
- Lancierung educa.mint.ch
- 11 Prinzipien für Nord-Süd-Forschungskooperationen in der Schweiz
- Publikation Studie «Zukunft Stromversorgung Schweiz»
- Studie Ortungstechnologien: «Lokalisiert und identifiziert.»
- Bericht «Zukünftige Berufsbilder von Ärztinnen und Pflegenden»
- Positionspapier «Für eine Erneuerung der Geisteswissenschaften»

AGEING SOCIETY
Die demographische Alterung stellt unsere Gesellschaft vor neue Herausforderungen. Mit dem Projekt «Ageing Society» fördert die SAGW den Austausch zwischen den Akteuren.

- Diplomatische Dokumente der Schweiz (Dodis)
- Studie Medien und Meinungsmacht
- Konferenz European Parliamentary Technology Assessment in Luzern
- ICAs Tagung: Zukunft entwickelter Tourismus...

ENERGIE, UMWELT UND RESSOURCEN

Die Energieversorgung der Schweiz steht vor einem starken Umbau. Mit der Erarbeitung einer übersichtlichen Darstellung des Gesamtsystems Energieversorgung inklusive den Wechselwirkungen mit Gesellschaft und Umwelt sowie der Einbettung in den internationalen Kontext kann die Energiekommission helfen, die Möglichkeiten und Konsequenzen politischer Entscheidung besser zu verstehen und einzuordnen.

2013–2016

- Lancierung Schwerpunktprogramm Cybersecurity
- Faktenblatt Umweltveränderungen und Migration in Entwicklungsländern
- Bericht «Synthetische Biologie in der Gesellschaft»
- Studie «Nanomaterialien: Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit»
- Richtlinien «Zusammenarbeit. Ärzteschaft-Industrie»
- Studie «Robotik in Betreuung und Gesundheitsforschung»
- Lancierung des Fachportals für Kunstwissenschaften
- Kongress «Digital Humanities»
- 10. Transferkolleg mit der KTI
- Studie «Kreislaufwirtschaft»
- Bericht «Mit Wissenschaft in der Schweiz»
- Projekt «Urban Health»
- Tagung zu den neuen Techniken der Pflanzenzüchtung
- Veranstaltungsreihe «La Suisse existe - La Suisse n'existe pas»
- Publikation Gesundheitskompetenz in der Schweiz: «Health Literacy»
- Hirni: Spoken Word Programm zur Hirnforschung
- Symposium «interprofessionalität im Gesundheitswesen»
- Mitarbeit am Projekt Gesundheitsbezogene Register
- Brennpunkt Klima Schweiz

SWISS PERSONALIZED HEALTH NETWORK

2016 wurde die SAMW vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation mit dem Aufbau des Swiss Personalized Health Network (SPHN) beauftragt. Das SPHN trägt zur Entwicklung, Implementierung und Validierung einer Infrastruktur bei, um gesundheitsrelevante Daten in der Schweiz gemeinsam für die Forschung nutzbar zu machen und die Entwicklungen in der personalisierten Medizin und Gesundheit zu fördern.

FOCUS CITY

Mehr Komfort, Entlastung von körperlich anstrengenden Tätigkeiten, effizientere Mobilität – so lauten einige Verheissungen technischer Innovationen, die uns ein gutes, wenn nicht gar ein «besseres» Leben versprechen. Doch was es heisst, gut zu leben, hängt stark von persönlichen Werthaltungen ab. Um die Bandbreite der diesbezüglichen Ideen auszu-leuchten, hat TA-SWISS gemeinsam mit der Stiftung Science et Cité Bürgerinnen und Bürger zu ganztägigen Gesprächen eingeladen.

2017

- Studie Zivile Drohnen
- Partizipativer Workshop Focus City
- Studie Sharing Economy
- 1. Schweizer Landschaftskongress
- Internationale Konferenz POLAR2018
- Bericht Weltbiodiversitätsrat
- Publikation Studie Gesamtenergiebilanz
- Richtlinien «Umgang mit Sterben und Tod»
- Nachwuchs-Förderprogramm «Swiss Tech Ladies»
- Plattform Trendanalysen im Social Web
- Digitalisierung des Diczlinari/Rumanisch Grischun
- Jahreskonferenz «Künstliche Intelligenz»
- European Citizen Science Conference (ECSA)
- Bevölkerung stellt Fragen: Museumsnacht im Haus der Akademie
- Wissenschaft hört der Jugend zu - Science and Youth

ZEITACHSE 2010–2024

...oregionen
 ...schermessnetz, gesichert
 ...Mitgliedschaft der Träger-schaft «Nationale Koordination Seltene Krankheiten»
 ...Nationale Palliative Care Tage
 ...Wissen was wirkt. Alle haben Zugang Zur Cochrane Library
 ...Forschungsverbund Advanced Manufacturing
 ...Forum Cyber-Souveränität
 ...50_TecDay
 ...Open Access Strategie
 ...Forschungsinfrastruktur DasCH
 ...Beteiligung Kulturerbejahr
 ...Aufbau Plattform Ageing Society
 ...We Scientists Shape Science

DIGITALE21

Was können wir tun, damit die digitale Transformation im 21. Jahrhundert für alle eine Chance ist? Die erste digitale21 vereinigte die wichtigsten Akteure aus Bildung, Forschung, Innovation und Arbeit, um gemeinsam Handlungsoptionen für das Bildungs- und Weiterbildungssystem zu entwickeln.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Künstliche Intelligenz hat das Potenzial, unsere Gesellschaft grundlegend zu verändern und deren Einsatz bringt sowohl Chancen als auch Herausforderungen mit sich. Deshalb ist ein breiter gesellschaftlicher Diskurs über die Auswirkungen zu fördern. Wir sollten alles unternehmen, um sicherzustellen, dass sich die Technologie zu Gunsten aller entwickelt – notfalls mithilfe politischer und regulatorischer Massnahmen.

SCIENCE AND YOUTH

Was sind die Zukunftsfragen von 13–14-jährigen Jugendlichen vor den wichtigen Weichenstellungen Berufslehre – Gymnasium – Berufsmaturität usw? Das Projekt für Schülerinnen und Schüler wird gemeinsam im Verbund der Akademien der Wissenschaften entwickelt und von Science et Cité umgesetzt.

2018

2019

2020

2021–2024

...men
 ...routhi) mit Schulklassen
 ...Digitalisierung des Glossaire des patois de la Suisse romande
 ...Publication «Zur Diskussion: Qualität vor Quantität»
 ...Cybersecurity Schnelltests für KMU
 ...Positionspapier «Autonomie in der Medizin»
 ...Nationale Infrastruktur für Editionen NIE-/NE
 ...Wudu-Wissenschaft und du – digitale Interaktion
 ...Roadmap Nachhaltigkeitsforschung
 ...White Paper Energieversorgungssystem Schweiz
 ...Richtlinien zu neuen Entwicklungen in der Fortpflanzungsmedizin
 ...Prix Media – Auszeichnung für Wissenschaftsjournalismus
 ...Vorarbeiten Ernährungs- und Lebensmitteltechnologie
 ...International Transdisciplinarity Conference 2019
 ...«SwissTeCLadies» Romandie
 ...Citizen Science Netzwerktreffen Schweiz
 ...Aufbau DARIAH-CH
 ...Wissenschaftscafé
 ...Camp Discover (T)
 ...Workshop
 ...Reanimationsmassnahmen
 ...Publication vierter «Technology Outlook»
 ...Abschluss Nationale Sammlungen in Roadmap Forschungsinfrastruktur
 ...Establish Wissenschaft für Nachhaltige Entwicklung
 ...Swiss Inter- and Transdisciplinary Day
 ...Citizen Sciences Schweiz

...Factsheet Open Science
 ...Die Wissenschaft 2035
 ...Analyse der Mehrsprachigkeit
 ...Aufbau Forschungsinformationssystem
 ...Analyse «Bewusstsein im Zeitalter der Digitalisierung»
 ...Befragung Alterst
 ...Impulse für ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum
 ...Cybersecurity-Startup-Programm «Vertical»
 ...Whitepaper «Recommendations for an AI Strategy in Switzerland»
 ...Personalisierte Gesundheit
 ...ScienceComm
 ...Focus Robots. Partizipativer Workshop
 ...Publikation und Studie «Quantified Self»
 ...Science and Society in Present-Day Europe - ALLEA Generalversammlung
 ...Positionspapier «Nachhaltiges Gesundheitssystem»
 ...White Paper «Big Data im Gesundheitswesen»
 ...Dialogue Lab
 ...Richtlinien Reanimationsmassnahmen
 ...Swiss Academies TEDx Event
 ...Publication vierter «Technology Outlook»
 ...Abschluss Nationale Sammlungen in Roadmap Forschungsinfrastruktur
 ...Establish Wissenschaft für Nachhaltige Entwicklung
 ...Swiss Inter- and Transdisciplinary Day
 ...Citizen Sciences Schweiz

1

SCHARNIER ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

In einem sich rasant wandelnden globalen Umfeld spielen die Akademien der Wissenschaften Schweiz eine zentrale Rolle bei der Früherkennung gesellschaftlicher Herausforderungen sowie bei der Förderung lösungsorientierter wissenschaftlicher Innovationen. Sie vernetzen die wissenschaftliche *Community*, sind ein nationaler Knotenpunkt mit breiter lokaler und globaler Ausstrahlung und bilden das Scharnier zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

1.1 AUSGANGSLAGE

Mit der Gründung der Akademien der Wissenschaften Schweiz entstand 2006 das wissenschaftlich grösste und administrativ schlankste wissenschaftliche Netzwerk der Schweiz. Über 100 000 Mitglieder, organisiert in mehr als 154 Fachgesellschaften, 132 Kommissionen, Arbeitsgruppen und Kuratorien sowie 29 kantonalen und regionalen Gesellschaften, engagieren sich ehrenamtlich und bilden damit eine wichtige Brücke zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Expertinnen und Experten sowie interessierte Laien aus Forschung, Technologie, Wirtschaft, Politik und Verwaltung arbeiten zusammen, um Grundlagen, Handlungsoptionen und Initiativen bereitzustellen, damit aktuelle und künftige Herausforderungen bewältigt werden können, mit denen wir durch den technologischen, gesellschaftlichen und ökologischen Wandel konfrontiert sind. Der Wert der unentgeltlichen Milizarbeit entspricht jährlich über 30 % der Fördersumme des Bundes. Betreut werden die Expertengruppen und -netzwerke von rund 100 ständigen, fachlich ausgewiesenen Mitarbeitenden, die, verglichen mit dem Netzwerk der Akademien, ungefähr ein Promille ausmachen. Je nach Ausrichtung der Arbeiten gelingt es den einzelnen Einheiten von a+, die Bundesbeiträge durch oft namhafte Drittmittel von insgesamt 60 % des Förderbeitrags zu ergänzen.

2015 wurde das Haus der Akademien eröffnet, wodurch ein noch andauernder organisatorischer Transformationsprozess eingeleitet wurde. Der zentrale Begegnungs-, Sitzungs- und Arbeitsort erleichtert die Zusammenarbeit und ermöglicht Synergien zwischen den vier Akademien, den zwei Kompetenzzentren und den disziplinären oder den interdisziplinären Netzwerken, die in der BFI-Periode 2021–2024 ausgebaut werden sollen. Mit der Einführung des Globalbudgets soll deshalb eine effektivere Zusammenarbeit im Rahmen der Akademien der Wissenschaften Schweiz durch eine organisatorische Konsolidierung unterstützt werden.

1.2 VISION

In einem sich rasant wandelnden globalen Umfeld spielen die Akademien der Wissenschaften Schweiz eine zentrale Rolle bei der Früherkennung gesellschaftlicher Herausforderungen sowie bei der Förderung lösungsorientierter wissenschaftlicher Innovationen. Sie vernetzen die wissenschaftliche *Community*, sind ein nationaler Knotenpunkt mit breiter lokaler und globaler Ausstrahlung und bilden das Scharnier zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

Die Akademien setzen sich proaktiv für einen Dialog rund um die dringendsten Themen ein, die aus den wissenschaftlichen Entwicklungen hervorgehen. Aufgrund ihrer Expertise sind sie in der Lage, einen evidenzbasierten Austausch über gesellschaftsrelevante Themen zu initiieren und diesen auch zu begleiten. Die

Akademien reagieren schnell und wissenschaftsbasiert und unterstützen die Debatten über künftige Entwicklungen. Ein solcher Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft fördert eine offene Wissenskultur und ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Herausforderungen, Chancen und Risiken.

Als Förderorgan des Bundes erarbeiten die Akademien Analysen und Handlungsoptionen, koordinieren Initiativen und Netzwerke und unterstützen die Entwicklung wissenschaftlicher Infrastrukturen und praxisrelevanter Forschungsgebiete. Dank ihrem breiten, milizbasierten Netzwerk sind die Akademien in der einmaligen Position, die Breite der Wissenschaft in unserer Gesellschaft zu verankern und so einen entscheidenden Beitrag zur Gestaltung unserer Zukunft auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene zu leisten.

1.3 MISSION

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz sind eine Forschungsförderungsinstitution gemäss Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIGG). Ihre Mission umfasst insbesondere die nachstehenden Elemente.

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz

- betreiben und fördern die Früherkennung gesellschaftlich relevanter Themen im Bereich Bildung, Forschung und Innovation;
- vernetzen die wissenschaftliche Gemeinschaft und bieten optimale Rahmenbedingungen für die Erarbeitung von Analysen, Synthesen und Methoden;
- bereiten wissenschaftliche Fakten auf und zeigen Handlungsoptionen und Folgen auf;
- erarbeiten Studien zu Chancen und Risiken der Innovationen und Technologien;
- gestalten den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und führen Erfahrungswissen und wissenschaftliche Informationen zusammen;
- fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs;
- analysieren aktuelle und künftige Bedürfnisse des BFI-Bereichs, tragen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Forschung bei und koordinieren Zusatzaufgaben und Förderungsinitiativen;
- unterstützen die nationale und die internationale Zusammenarbeit innerhalb der und zwischen den einzelnen Disziplinen und fördern die transdisziplinäre Zusammenarbeit;
- engagieren sich für Ethik und Verantwortung in Forschung und Lehre;
- tragen zur Forschung in der Schweiz durch die Förderung, Steuerung und Evaluation von Forschungsinfrastrukturen, Datensammlungen und Dokumentationssystemen bei.



DIE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ SIND EINE DER WICHTIGSTEN PLATTFORMEN FÜR DIE FRÜHERKENNUNG WISSENSCHAFTLICHER INNOVATIONEN UND GESELLSCHAFTLICHER HERAUSFORDERUNGEN AUF REGIONALER, NATIONALER UND INTERNATIONALER EBENE.

**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSORGANISATION
GEMÄSS FIGG**

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz sind eine Forschungsförderungsorganisation gemäss dem Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIGG). Die zentralen Elemente ihrer Mission sind in Art. 11 FIGG beschrieben. Als Forschungsförderungsorgan koordinieren sie ihre Tätigkeiten selbstständig (Art. 40). Die Mittel der forschungs- und innovationspolitischen Planung sind die Überprüfung der strategischen Ausrichtung der Förderpolitik des Bundes, die Mehrjahresprogramme sowie die Jahresplanung. Die Aufgaben und Finanzen werden mittels BFI-Botschaft geplant (Art. 43 ff.). Die Akademien der Wissenschaften Schweiz sind als Verein organisiert. Die strategische Planung wird vom Vorstand erarbeitet und von der Delegiertenversammlung genehmigt. Beim Einsatz der Mittel sind sie der Unabhängigkeit, Offenheit und Transparenz verpflichtet.

Sie bekennen sich zu den weltweit anerkannten Sustainable Development Goals (SDGs) und zeigen wissenschaftsbasierte Handlungsoptionen auf, welche eine Umsetzung unterstützen.



**DIE AKADEMIE
UNTERSTÜTZEN GEZIELT
WICHTIGE ENTWICKLUNGEN
DES WISSENSCHAFTS-
SYSTEMS.**

1.5 ROLLE UND POSITIONIERUNG IM BFI-SYSTEM

Als Forschungsförderungsinstitution des Bundes stärken die Akademien der Wissenschaften Schweiz die Vernetzung der wissenschaftlichen Gemeinschaft, welche sich über alle BFI-Akteure erstreckt, und bilden das Scharnier zur Gesellschaft, mit der sie im kontinuierlichen Dialog stehen (→ vgl. Abb. 1).

Die Akademien bilden eine unabhängige Plattform für den disziplinären, interdisziplinären und transdisziplinären Austausch der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Sie vernetzen die Forschenden, ermöglichen so den Erfahrungsaustausch und einen gemeinsamen

1.4 ÜBERGEORDNETE ZIELE UND WERTE

Im 21. Jahrhundert sind Wissenschaft und Information wichtige Grundlagen für den gesellschaftlichen und den wirtschaftlichen Wohlstand. Deshalb setzen sich die Akademien der Wissenschaften Schweiz für die Stärkung von Bildung, Forschung und Innovation in allen Lebensbereichen und -phasen ein. Die Schweizer Wissensgesellschaft soll in der Lage sein, sich in einem sich ständig verändernden Umfeld zu bewegen, ein breites Angebot an objektiven Informationen zu nutzen und dieses kritisch zu hinterfragen, denn Wissen schafft auch Vertrauen.

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz engagieren sich deshalb für

- ein Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystem, welches der Wissenschafts- und der Forschungsfreiheit sowie der wissenschaftlichen Qualität und der Integrität verpflichtet ist;
- die objektive und wissenschaftsbasierte Darstellung von Zusammenhängen und die Herausarbeitung möglicher Handlungsoptionen und deren Folgen;
- die Aufnahme der Anliegen der Gesellschaft in einem Dialog auf Augenhöhe;
- die Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten und Karrieren auf der Grundlage der wissenschaftlichen Inhalte und Forschungsleistungen statt der Publikationsmetrik (Umsetzung der *San Francisco Declaration on Research Assessment [DORA Declaration]*).

Die Akademien unterstützen dadurch die Entwicklung der Wissenschaft und der Wissenschaftsgesellschaft in der Schweiz. Damit leisten sie einen entscheidenden Beitrag für den Wettbewerbsvorteil der Schweiz.

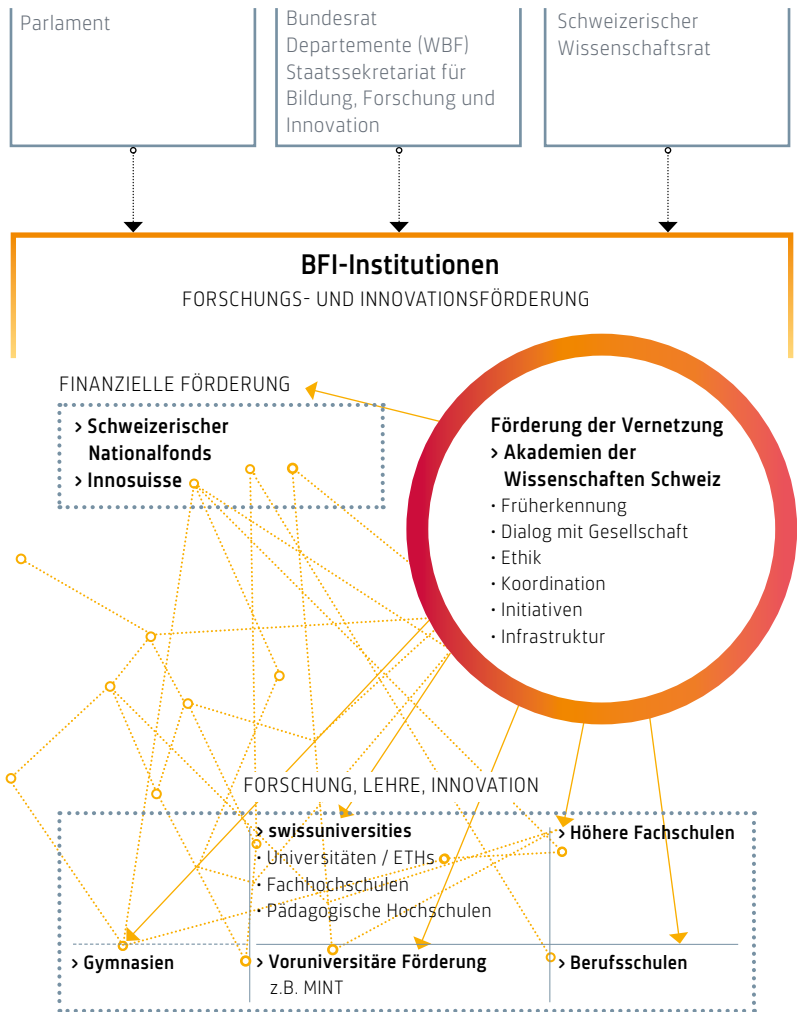


ABBILDUNG 1:
Vernetzung der BFI-Akteure und
Scharnier zur Gesellschaft



und unabhängigen Auftritt im bearbeiteten Bereich. Die Akademien erlauben einen gezielten und verbreiterten Kompetenzaufbau, die Entwicklung entsprechender Methoden und bei Bedarf die Qualitätskontrolle und -sicherung.

ALS FORSCHUNGS-
FÖRDERUNGSINSTITUTION
DES BUNDES STÄRKEN
DIE AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ
DIE VERNETZUNG DER
WISSENSCHAFTLICHEN
GEMEINSCHAFT UND BILDEN
DAS SCHARNIER ZUR
GESELLSCHAFT.

Es gibt keine anderen Wissenschaftsorganisationen in der Schweiz, die wie die Akademien der Wissenschaften Schweiz alle Disziplinen umfassen und zugleich regional abgestützt sind. Die Netzwerkfunktion macht sie insbesondere für diejenigen Mitglieder essenziell, die in kleineren oder aktuell erst im Aufbau befindlichen Bereichen der Hochschulen arbeiten und dank der Akademien eine kritische Grösse erreichen. Die Akademien unterstützen somit gezielt wichtige *Bottom-up* Entwicklungen im Wissenschaftssystem. Durch die breite Verankerung findet der Dialog über wissenschaftliche Themen auch ausserhalb des Hochschulumsfelds statt, beispielsweise durch die kantonalen und die regionalen Gesellschaften.

1.6 ÜBERBLICK PLANUNGSPROZESS

Zuständig für die strategische Planung im Rahmen der Globalbudgetierung ist der Vorstand der Akademien Schweiz, der Impulse von den eigenen Organisations-einheiten und von den wissenschaftspolitischen Akteuren aufnimmt (→ vgl. Abb. 2). In einem intensiven Dialog mit den Einheiten und den Delegierten wurde der strategische Planungsprozess im Oktober 2017 gestartet. Ziel war die Erarbeitung einer einzigen Mehrjahresplanung – eine Neuerung gegenüber den früher üblichen sechs eigenen Planungen, die ohne gemeinsame Strategiearbeit zu einer einzigen Planung zusammengefügt wurden. Ein Austausch wurde auch mit anderen BFI-Akteuren geführt. In diesem koordinierten Planungsprozess sind die vorliegenden Grundlagen für die BFI-Botschaft 2021–2024 und deren Umsetzung zur Unterstützung der Vernetzung von Wissenschaft und Gesellschaft entstanden, welche von den Delegierten am 27. März 2019 genehmigt wurden.

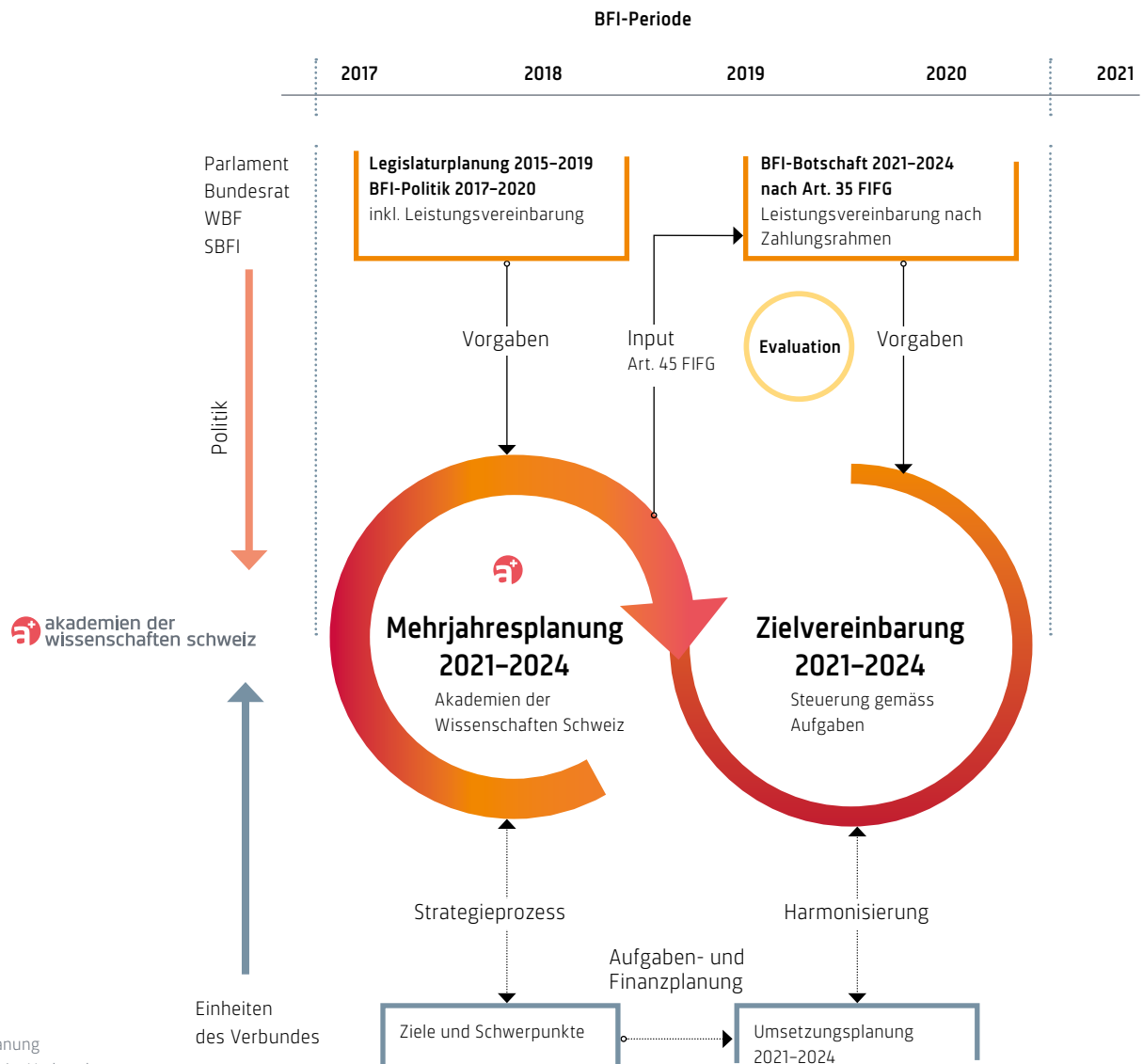


ABBILDUNG 2: Strategische Planung und Umsetzung im Verbund der Akademien

1.7 KERNAUFTRAG UND STRATEGISCHE SCHWERPUNKTE 2021–2024

Die Nutzung von Synergien wird es den Akademien der Wissenschaften Schweiz ermöglichen, die von ihnen behandelten Themen transdisziplinär anzugehen und für Wissenschaft, Politik und Gesellschaft kommunikativ wirksam bereitzustellen. Dabei können sie in vielen Bereichen an die Erfolge der letzten Jahre anknüpfen.

Neben dem Kernauftrag Wissenschaft und Gesellschaft werden in der BFI-Periode 2021–2024 die strategischen Schwerpunkte *Digital Literacy* und Technologie, Gesundheit im Wandel und Nachhaltige Entwicklung verfolgt. (Abb. 3)

Mit zehn strategischen Zielen wird der Kernauftrag Wissenschaft und Gesellschaft präzisiert, und es wird aufgezeigt, wie gemeinsam mit allen Einheiten die Hebel innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft und am Scharnier zwischen Wissenschaft und Gesellschaft angesetzt werden sollen. Dabei stehen die Ziele des Kernauftrags, welche notwendige Prozesse und Methoden beschreiben, in ständiger Wechselwirkung mit den strategischen Schwerpunkten, in denen die Inhalte verortet sind.

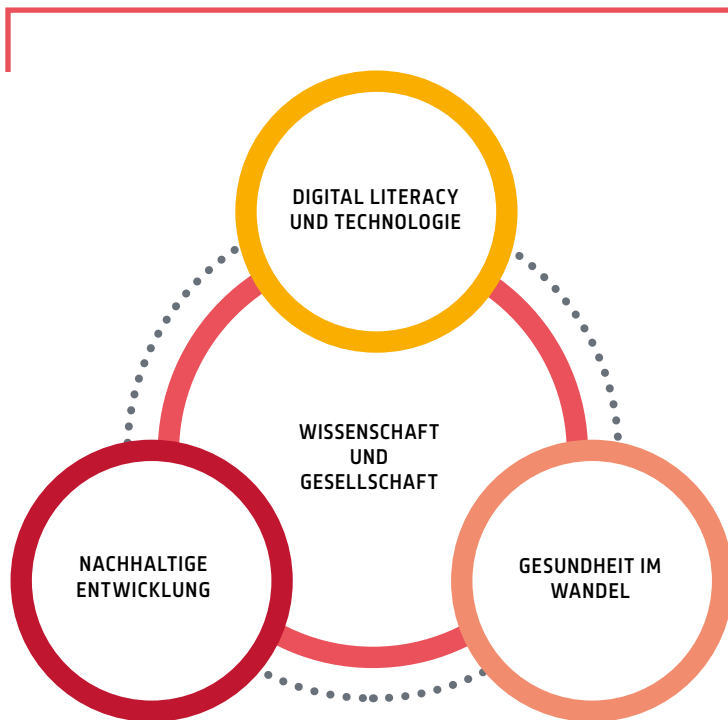
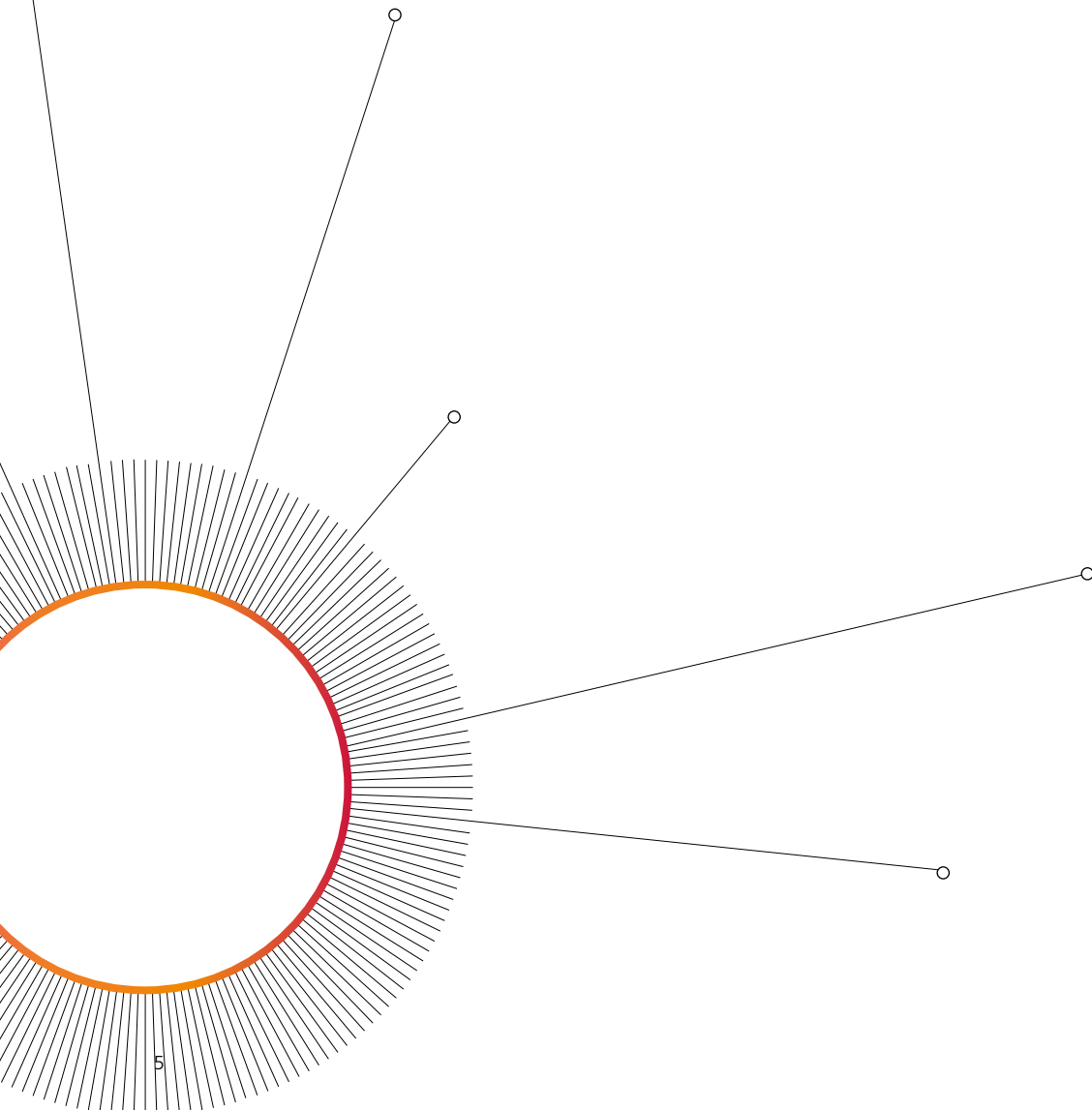


ABBILDUNG 3:
Kernauftrag und strategische Schwerpunkte 2021–2024



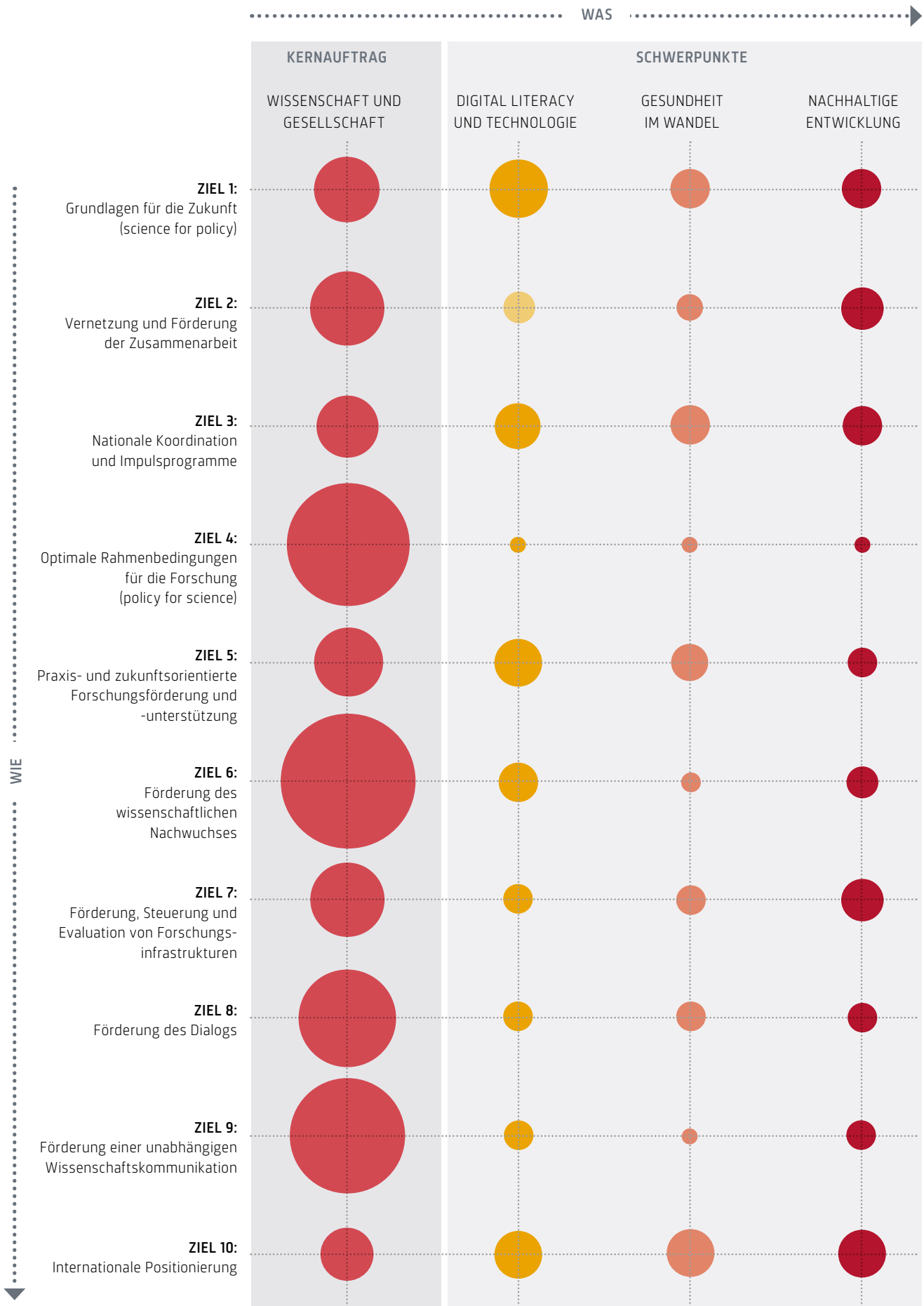


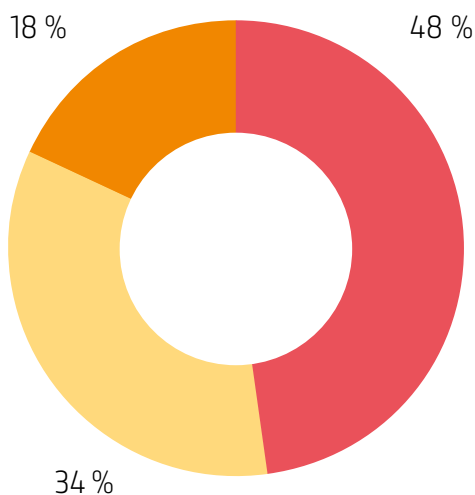
ABBILDUNG 4:
Zusammenspiel von Kernauftrag und
strategischen Schwerpunkten

1.8 FINANZEN UND GLOBALBUDGET

Durch ihre wichtige Position im BFI-Umfeld und die intensive Vernetzung vermögen die Akademien die Bundesmittel durch Milizarbeit und Drittmittel zu erweitern. Damit wird jeder Franken aus den SBFI Mitteln mehr als verdoppelt. Je nach Ausrichtung der Arbeiten gelingt es den einzelnen Einheiten von a+, die Bundesbeiträge durch oft namhafte Drittmittel von insgesamt 71% des Förderbeitrags bzw. 34% der Gesamtsumme zu ergänzen (gemäss Zahlen aus dem Jahr 2018). Der Wert der unentgeltlichen Milizarbeit, gerechnet mit einem Stundenansatz von 150 CHF, entspricht jährlich über 36% der Fördersumme des Bundes bzw. 18% der Gesamtsumme (gemäss Zahlen aus dem Jahr 2018). Betreut werden die Expertengruppen und -netzwerke von rund 100 ständigen, fachlich ausgewiesenen Mitarbeitenden, die, verglichen mit dem Netzwerk der Akademien, ungefähr ein Promille ausmachen.

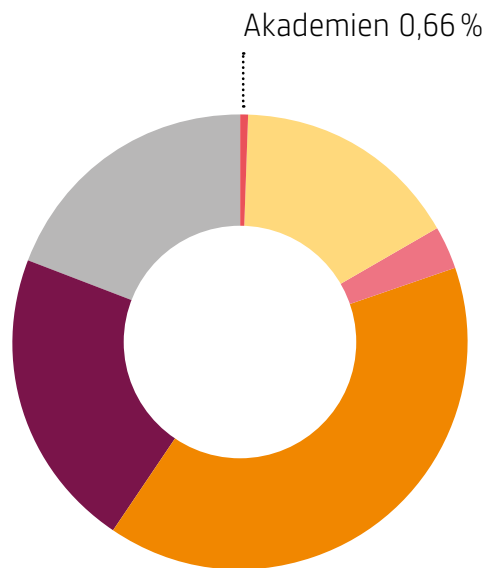
Die Akademien der Wissenschaften Schweiz beanspruchen eine wichtige Rolle im Bereich Bildung, Forschung und Innovation (BFI) und übernehmen zunehmend neue Verantwortungen und Aufgaben. Der Bund erteilt ihnen insbesondere umfassende Zusatzaufgaben wie

beispielsweise die SPHN-Initiative oder das MINT-Mandat. Angesichts der laufenden gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Entwicklungen erweitert sich auch das Aufgabenspektrum der Akademien der Wissenschaften. Sie entwickeln ihre Kernaufgaben weiter und orientieren sich bei deren Erfüllung an zehn zentralen Zielsetzungen (siehe Kapitel 3). Zusätzlich setzen die Akademien in den kommenden Jahren 2021–2024 neue inhaltliche Schwerpunkte in den Bereichen *Digital Literacy* und Technologie, Gesundheit im Wandel und Nachhaltige Entwicklung, die für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft von grosser Bedeutung sind. Obwohl die Akademien die wissenschaftliche Gemeinschaft durch ihr Netzwerk von über 100 000 Expertinnen und Experten repräsentieren, ist ihre Finanzkraft mit einem Anteil von 0,66% im Vergleich zu den anderen Akteuren im BFI-Bereich sehr klein. Dieser geringe Anteil bewirkt, dass jedes Wachstum in absoluten Zahlen entsprechend gering ausfällt. Die Akademien können mit ihrer zentralen Aufgabe als Scharnier zwischen Wissenschaft und Gesellschaft nicht mit den anderen BFI-Partnern mithalten, und beantragen daher Mittel für neue gemeinsame Aufgaben in der Höhe von CHF 8 678 300.



- Mittel SBFI
- Drittmittel
- Milizarbeit

ABBILDUNG 5:
Verhältnis Mittel SBFI,
Drittmittel und Milizarbeit



- Akademien
- SNF
- Innosuisse
- ETH/Bereiche
- HFKG
- Sonstige

ABBILDUNG 6:
Anteil der Akademien am
BFI-Kredit 2017–2020

Aufgrund der steigenden Bedeutung von Bildung, Forschung und Innovation für den Standort Schweiz ist der BFI-Bereich in den letzten zwölf Jahren markant gewachsen. Dadurch wurden auch die Aufgaben und die Pflege der Schnittstellen für die Akademien anspruchsvoller und aufwändiger. Der Grossteil der Zusatzmittel, welche die Akademien in den vergangenen Jahren erhielten, floss in die Sonderaufgaben. Zugleich stagnierte die Entwicklung der Grundaufgaben, welche die Voraussetzung für die erwünschte Koordination und Vernetzung im gesamten BFI-Bereich darstellt. Die jüngsten Entwicklungen, insbesondere in den Bereichen Digitalisierung, Nachhaltige Entwicklung und Gesundheit, zeigen zudem, wie wichtig die Scharnierfunktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ist.

Damit die Akademien der Wissenschaften ihre erweiterten Aufgaben erfüllen und die damit verbundenen Massnahmen umsetzen können, sind sie auf entsprechende zusätzliche finanzielle Mittel angewiesen. Der Übergang zur Globalbudgetierung bietet Gelegenheit, um den Finanzierungsrahmen an die effektiven Leistungen anzupassen. Bei den Grundaufgaben stellen die Akademien eine Unterfinanzierung im Umfang von CHF 8 678 300 fest. Insbesondere Koordination

und projektbezogene Beiträge, das Förderprogramm Junge Akademie sowie das Nationale Netzwerk *Citizen Science*, welches für die Interaktion mit der Gesellschaft besonders wichtig ist, sind unterfinanziert. Dies gilt es zu korrigieren. Hinzu kommen weitere neue Aufgaben, z.B. Food 4.0, die *SDG*-Forschungsagenda, die kognitive Plattform zur Früherkennung auf der Basis von *Big Data*, Austausch und Vernetzung in neuen Forschungsbereichen (*emerging fields*) sowie das europäische Netzwerk *DARIAH* / München. Für die Umsetzung dieser neuen Aufgaben sind die Akademien auf entsprechende finanzielle Mittel angewiesen.

Auf die Periode 2021–2024 hin führen die Akademien der Wissenschaften erstmals eine Globalbudgetierung mit integrierter Aufgaben- und Finanzplanung sowie einem ergebnisorientierten Organisationsmodell ein. Diese Neuerung ermöglicht Effizienz- und Effektivitätssteigerung sowie eine Senkung von Transaktionskosten. Ausserdem ermöglicht die Globalbudgetierung in Verbindung mit projektbezogenen Beiträgen eine situative Zuordnung und eine bessere Reaktion auf neue Entwicklungen, was insbesondere in der Früherkennung entscheidend ist.

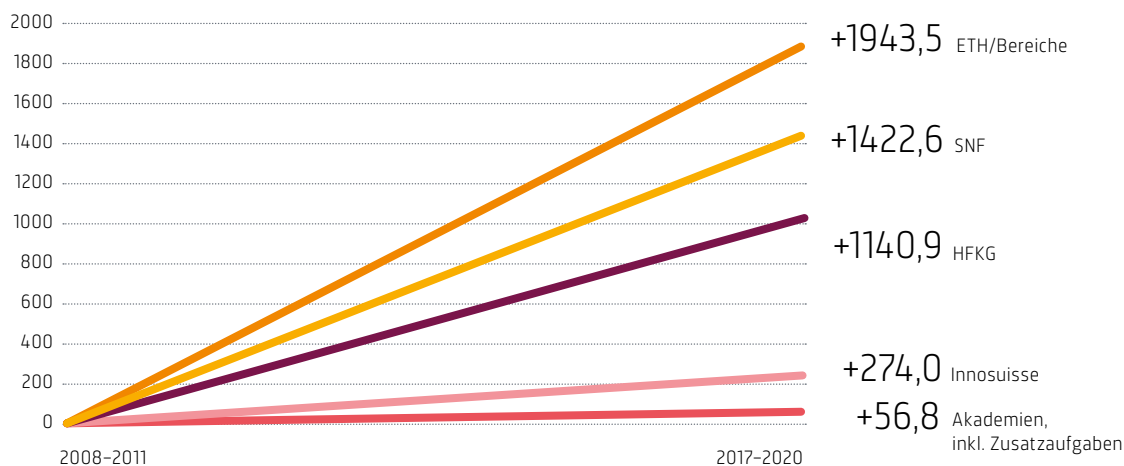
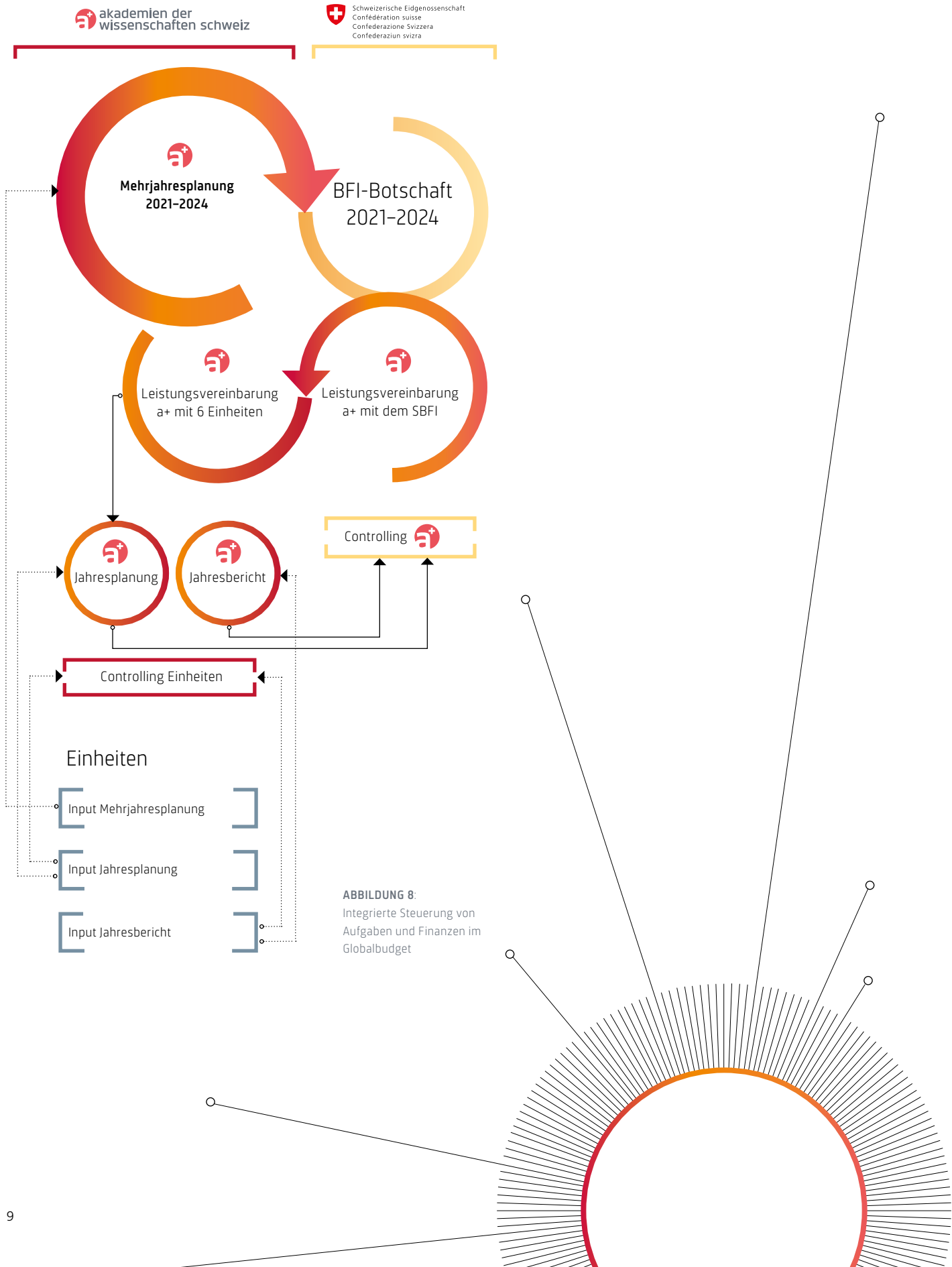


ABBILDUNG 7:
Entwicklung BFI-Kredite im Vergleich (in Mio.)

Die nachstehende Grafik zeigt die integrierte Steuerung von Aufgaben und Finanzen im Globalbudget.



2

ORGANISATION DER AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz verbinden vier Akademien und zwei Kompetenzzentren. Die Chance, Disziplinen und Methoden strategisch zu kombinieren, ergibt in ihrer Gesamtheit mehr als die Summe der einzelnen Teile.

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz verbinden vier Akademien (SCNAT, SAMW, SAGW, SATW) und zwei Kompetenzzentren (TA-SWISS, Science et Cité). Mit der Einführung einer Globalbudgetierung ist der Vorstand der Akademien der Wissenschaften Schweiz, in dem alle Einheiten vertreten sind, verantwortlich für die strategische Mehrjahresplanung sowie für die Interaktion mit der Politik und dem BFI-Umfeld. Durch die Berücksichtigung transdisziplinärer Perspektiven und die Erbringung übergreifender Dienstleistungen wollen die Schweizer Akademien ihre Synergien fördern und jenen Prozess zu Ende führen, der 2015 durch die Verlegung ihres Sitzes in das Haus der Akademien initiiert wurde.

Gemeinsam sind allen Akademien das Engagement für die Vernetzung in Wissenschaft und Gesellschaft und die Zusammenarbeit, die Vermittlung von Expertinnen und Experten, die disziplinäre und die interdisziplinäre Nachwuchsförderung sowie der Austausch auf internationaler Ebene.

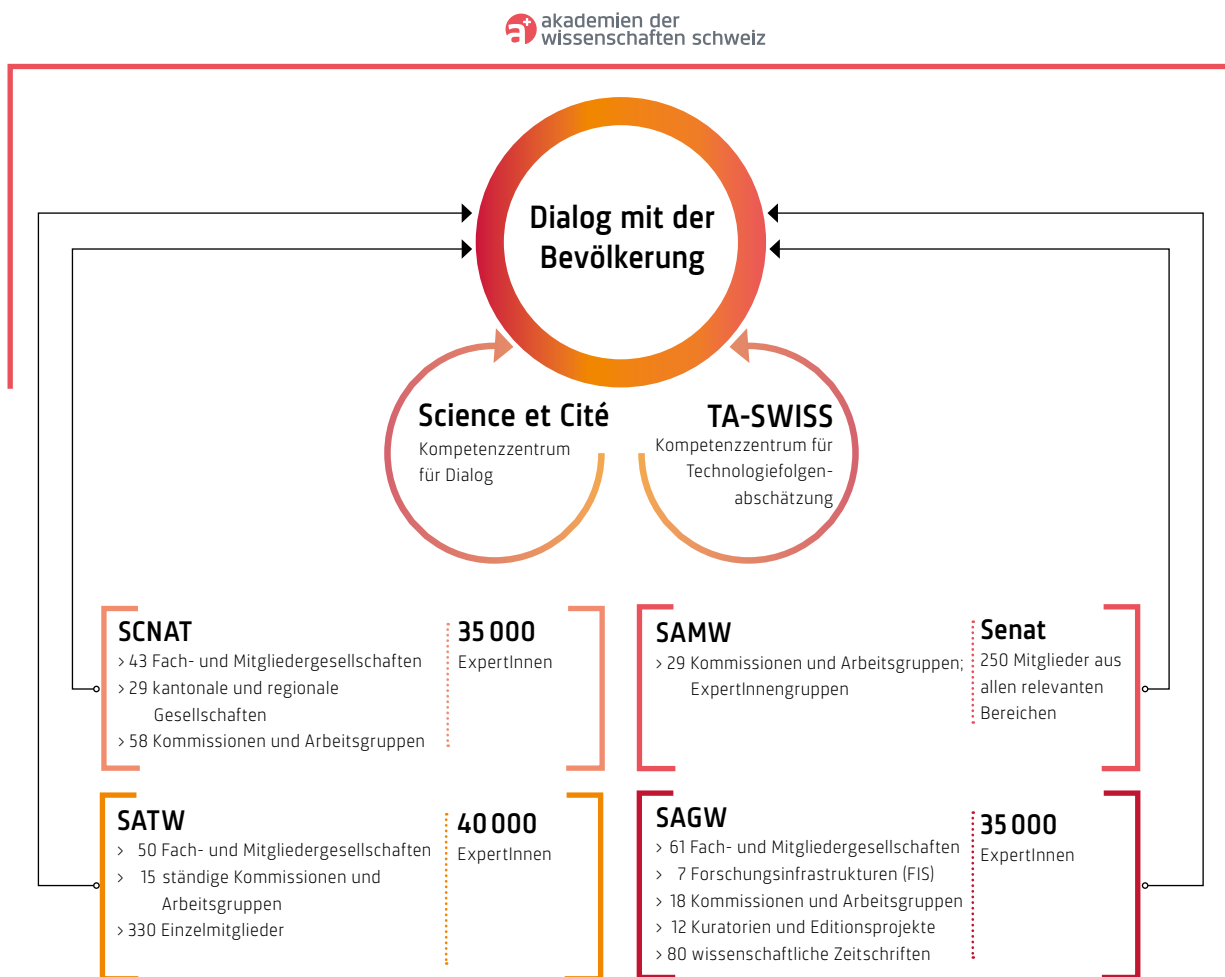


ABBILDUNG 9:
 Vernetzung und Dialog durch die Akademien der Wissenschaften Schweiz

2.1 AUFGABEN UND ZUSTÄNDIGKEITEN

Vor etwas mehr als zehn Jahren entstand der Verbund der Akademien, der sich im Laufe der Zeit immer wieder an die sich ändernde schweizerische Forschungslandschaft angepasst hat. Für die Mehrjahresplanung 2021–2024 sollen nun die gewachsenen Strukturen überprüft und konsolidiert werden, damit sowohl die Zusammenarbeit zwischen den Einheiten der Akademien der Wissenschaften Schweiz als auch der autonome Tätigkeitsbereich der Akademien effizient und effektiv gestaltet werden können. Zur Unterstützung dieses Transformationsprozesses wird eine Globalbudgetierung vorgenommen.

Neu wird deshalb unterschieden zwischen gemeinsamen Aufgaben (Bereiche, in denen mehrere Disziplinen einen wissenschaftlichen und/oder gesellschaftlichen Beitrag leisten) und spezifischen Aufgaben (Bereiche, die eindeutig der Medizin, den Naturwissenschaften, den Geistes- und Sozialwissenschaften oder den technischen Wissenschaften zugeordnet werden können). Die beiden Kompetenzzentren erbringen Querschnittsaufgaben für den gesamten Verbund. Daher werden ihnen lediglich gemeinsame Aufgaben zugewiesen.

Im Rahmen ihres gemeinsamen Kernauftrags, die Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft zu stärken, haben sich die Akademien der Wissenschaften Schweiz wie in Kapitel 1.7 erwähnt die drei folgenden strategischen Schwerpunkte als gemeinsame Aufgaben gegeben: *Digital Literacy* und Technologie, Gesundheit im Wandel und Nachhaltige Entwicklung. Wie die vorliegende strategische Planung zeigt, überwiegen insgesamt die gemeinsamen Aufgaben.

Um den Kompetenzaufbau im Milizsystem zu gewährleisten, ist eine kontinuierliche Bearbeitung vorgesehen, wobei auch ein situatives Aufgreifen neuer Entwicklungen innerhalb dieser Bereiche gewährleistet werden soll. Neben Expertengruppen können für spezielle Fragen Personen aus dem riesigen Netzwerk der Akademien einbezogen werden.

2.2 AKADEMIE DER NATURWISSENSCHAFTEN SCHWEIZ (SCNAT)

Die SCNAT trägt zur Entwicklung der Wissenschaften sowie zur Transformation in eine nachhaltige Gesellschaft bei. Innerhalb der Wissenschaft verankert die SCNAT auf allen Stufen eine auf Qualität und Ethik ausgerichtete Wissenschaftskultur. Dazu gehören das Mitgestalten von mittel- und langfristig wichtigen Forschungsinfrastrukturen und Messreihen, eine effektive Nachwuchsförderung, die Stärkung inter- und transdisziplinärer Forschung, eine enge internationale Vernetzung, faire Nord-Süd-Kooperationen und der Dialog mit der Öffentlichkeit. In Themen wie Klima, Energie oder

Landschaft bringt sie die wissenschaftlichen Communities zusammen und sorgt für einen wirkungsvollen Austausch mit Politik und Öffentlichkeit. Die Wirkung der SCNAT basiert auf den über 35 000 im Milizsystem tätigen Expertinnen und Experten, die in einer der 43 Fachgesellschaften, 58 Kommissionen, Arbeitsgruppen und Foren oder in einer der 29 regionalen naturforschenden Gesellschaften aktiv sind.

2.3 SCHWEIZERISCHE AKADEMIE DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFTEN (SAMW)

Die SAMW fördert die Diskussion über herausfordernde Themen der Medizin und der Gesundheit. Durch ihre Zentrale Ethikkommission (ZEK) antizipiert sie medizinethische Fragen, erarbeitet Richtlinien und Stellungnahmen. Diese dienen Gesundheitsfachpersonen in der Praxis als Richtschnur. Die SAMW stärkt auch in der Schweiz wenig etablierte Forschungsfelder, z.B. *Palliative Care* oder Versorgungsforschung. Als unabhängige Partnerin im Gesundheitswesen erfüllt die SAMW Mandate im Auftrag des Bundes, etwa den Aufbau des *Swiss Personalized Health Network (SPHN)*, welches die Voraussetzungen schafft, um den für die medizinische Forschung notwendigen Austausch von Gesundheitsdaten zu ermöglichen. Die SAMW kann auf zahlreiche ehrenamtlich tätige Expertinnen und Experten zählen, die sich in 25 Kommissionen und 4 Arbeitsgruppen engagieren. Im Gegensatz zu anderen Akademien ist die SAMW keine Dachorganisation von Fachgesellschaften. Oberstes Organ ist der Senat, der aus rund 250 Mitgliedern besteht und die Akteure der universitären Medizin, der Fachgesellschaften und der Gesundheitspolitik repräsentiert.

2.4 SCHWEIZERISCHE AKADEMIE DER GEISTES- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN (SAGW)

Die SAGW vereinigt 61 Fachgesellschaften aus einem vielfältigen disziplinären Spektrum, das von der Literaturwissenschaft bis zur Theologie, von der Politologie bis zur Ökonomie reicht. Gesamthaft sind rund 35 000 Forschende mit der SAGW verbunden. Die SAGW vertritt die Fachgemeinschaften in den internationalen Organisationen. Im Bereich der Forschungsförderung betreut die SAGW gegenwärtig sieben international vernetzte Forschungsinfrastrukturen sowie neun Kuratorien und ab 2021 weitere acht Editionsprojekte. Ferner unterstützt sie 80 geistes- und sozialwissenschaftliche Zeitschriften und Reihen, die mehrheitlich *Open Access* angeboten werden. Der akademische Nachwuchs wird mit Reisekostenbeiträgen unterstützt. Zur Verwirklichung von Gemeinschaftsprojekten der Akademien der Wissenschaften Schweiz betreibt sie Plattformen und valorisiert Forschungsergebnisse. Sie führt regelmässig öffentliche Tagungen durch und vermittelt die Ergebnisse öffentlichkeitswirksam.

2.5 SCHWEIZERISCHE AKADEMIE DER TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN (SATW)

Die SATW ist das bedeutendste unabhängige Expertenetzwerk im Bereich der technischen Wissenschaften. Sie zählt über 330 gewählte Einzelmitglieder, über 80 Expertinnen und Experten, beheimatet über 50 Mitgliedergesellschaften und umfasst insgesamt über 40 000 Personen. Die SATW pflegt ein aktuelles Expertenetzwerk, welches für praktische Arbeiten mobilisiert werden kann. Jedes Jahr leisten rund 1 200 Personen aktive Beiträge für Projekte und Veranstaltungen, ohne die Aktivitäten der Mitgliedsorganisationen mitzurechnen. Die SATW arbeitet komplementär zu den Forschungsförderungsinstitutionen, Hochschulen und Verbänden. Sie verfasst grundlegende Studien zur Innovationsfähigkeit und zu wirtschaftlich relevanten technischen Fragestellungen, koordiniert Anstrengungen auf nationaler Ebene und initiiert praxisnahe Forschungsnetzwerke. Diese Anstrengungen sind wichtig für den Erhalt der Innovationsfähigkeit, da die angewandte Forschung im Gegensatz zu vielen anderen Industrienationen in der Schweiz kaum mit öffentlichen Mitteln gefördert wird. Mit ihrer Expertise bietet sie Politik und Öffentlichkeit präzise, objektive Informationen und zeigt Chancen für den Standort Schweiz auf.

2.6 TA-SWISS

TA-SWISS untersucht die Zukunftsfähigkeit und die Chancen und Risiken neuer Technologien für die Gesellschaft. Als unabhängige und neutrale Stiftung erarbeitet sie glaubwürdige Entscheidungsgrundlagen für Politik und Gesellschaft. Sie bringt Expertinnen und Experten verschiedener Fachrichtungen zusammen und befragt Bürgerinnen und Bürger. Ziel ist eine umfassende Sicht auf technologische Entwicklungen, aus gesellschaftlichem, wirtschaftlichem, ökologischem, ethischem, rechtlichem und politischem Blickwinkel. TA-SWISS hat eine Früherkennungsfunktion, sie regt die Debatte über neue Technologien an und fördert den Austausch zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen. Damit unterstützt sie die demokratische Meinungsbildung. Ihre Analysen liefern eine sachliche und möglichst objektive Diskussionsgrundlage mit Empfehlungen an Bevölkerung und Politik. Sie zeigt Handlungsoptionen im Umgang mit neuen Technologien auf. Das Denken in Alternativen schafft Unsicherheiten nicht ab, aber es hilft, mit diesen bewusst umzugehen und handlungsfähig zu bleiben. TA-SWISS pflegt auch international die Zusammenarbeit mit Organisationen, die den gleichen Aufgaben und Zielsetzungen verpflichtet sind.

2.7 SCIENCE ET CITÉ (SEC)

Die Stiftung Science et Cité (SeC) engagiert sich für den wechselseitigen Dialog mit der breiten Bevölkerung mittels niederschwelliger und innovativer Formate. Sie setzt sich für die Wertschätzung und das Verständnis aller Wissenschaften ein und thematisiert deren Chancen

und Grenzen. Sie fokussiert gesellschaftlich bewegende Themen und fördert Wissen und Meinungsbildung im Dienste der Demokratie. Die Aktivitäten finden sowohl in der Deutschschweiz als auch in den anderen Landesteilen im Rahmen des *Réseau romand Science et Cité* sowie des *Ideatorio* der *Università della Svizzera italiana* statt. Science et Cité sichert die nationale Vernetzung im Bereich der Wissenschaftskommunikation und führt den Jahreskongress ScienceComm durch. Sie arbeitet mit Partnern aus Bildung, Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Politik zusammen. Dabei verfolgt sie vier strategische Schwerpunkte: *Face-to-Face* – direkter Dialog zwischen Forschenden und Bürgerinnen und Bürgern; *Digital Interaction* – Online-Dialog über Wissenschaft und ihre gesellschaftlichen Bezüge; *Learning Networks* – Dialog zwischen Akteuren der Wissenschaftskommunikation; *Dialog Lab* – Experimentierlabor für neue Formate.

2.8 VERNETZUNG, SYNERGIEN UND TRANSDISZIPLINARITÄT

Wissenschaft, Technologiefolgenabschätzung, Dialog mit der Gesellschaft: Die Akademien Schweiz können wechselseitig Synergien entwickeln. In den Jahren 2017–2020 haben sie neue Formate und Projekte entwickelt, um inter- und transdisziplinär zusammenzuarbeiten. So erlaubte die Zusammenarbeit zwischen Science et Cité und TA-SWISS eine partizipative Technologiefolgenabschätzung beispielsweise zu Themen wie Ernährung oder *Smart Cities*. Das gemeinsame Projekt der SAMW mit dem Forum Genforschung und Science et Cité ermöglichte die Bereitstellung von zugänglichem Fachwissen und den Dialog im Projekt «Mensch nach Mass» zum Thema der personalisierten Medizin. Schliesslich konnten Synergien im Bereich von Finanzen, Personal, Logistik, IT und Infrastruktur genutzt werden. Dieser Schwung soll nun mittels neuer Projekte zur horizontalen Vernetzung auf andere Bereiche ausgeweitet werden.

Moderne Wissenschaft arbeitet vermehrt transdisziplinär, und dies gilt in besonderem Masse für gesellschaftlich relevante Herausforderungen wie den Kernauftrag und die drei strategischen Schwerpunkte der Akademien der Wissenschaften. Da diesbezügliche Lösungen oft an der Schnittstelle mehrerer Disziplinen verortet sind, können Akademien auf die Expertise der Natur-, Sozial-, Geistes-, technischen Wissenschaften und der medizinischen Wissenschaften zurückgreifen. Vielfach tragen relevante Akteure aus der Praxis ihre Expertise und ihre Prioritäten bei, wodurch eine Co-Produktion von Wissen entsteht, welche die akademische Forschung mit gesellschaftlicher Problemlösung verbindet. Dies ist das Alleinstellungsmerkmal der Akademien und die Grundlage für langfristig tragfähige Lösungen. Die Übertragung und Nutzbarmachung wissenschaftlicher Ergebnisse auf gesellschaftliche Herausforderungen wird zunehmend verlangt.

3

KERNAUFTRAG WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Als Forschungsförderungsinstitution des Bundes stärken die Akademien der Wissenschaften Schweiz die Vernetzung der wissenschaftlichen Gemeinschaft, welche sich über die ganze BFI-Landschaft erstreckt und bilden das Scharnier zur Gesellschaft, mit der sie im kontinuierlichen Dialog stehen. Durch zehn Ziele im Kernauftrag Wissenschaft und Gesellschaft unterstreichen die Akademien der Wissenschaften Schweiz den gemeinsamen strategischen Fokus. Die Ziele wirken in alle Tätigkeiten der Akademien hinein. Je nach Organisationseinheit und Vorhaben können diese auch in Kombination adressiert werden.

ZIEL 1: GRUNDLAGEN FÜR DIE ZUKUNFT (SCIENCE FOR POLICY)

Angesichts tief greifender sozialer und technischer Transformationen stellen sich Fragen nach dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen sowie nach der Stellung und der Verantwortung des Menschen in dieser Welt. Der Einsatz neuer Technologien in zahlreichen Gesellschaftsbereichen geht mit grossen Erwartungen, aber auch mit ernst zu nehmenden Bedenken einher. Zur Diskussion stehen etwa Ansätze zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels, Eingriffe in das Erbgut, Techniken, welche unseren Alltag spürbar verändern werden, oder die Chancen und Risiken digitaler Bürgerbeteiligung in der Demokratie. Die sich abzeichnenden Spannungsverhältnisse zu antizipieren und unter Einbezug aller Beteiligten zu analysieren, obliegt gemäss Forschungsgesetz den Akademien als unabhängige Akteure an der Schnittstelle von Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Gefragt sind wissenschaftlich begründete Handlungsoptionen als Resultat vielfältiger Projekte mit interdisziplinärer Perspektive und direktem Zugang zum Expertenwissen. Das Denken in Alternativen schafft Unsicherheiten nicht ab, aber es hilft, mit diesen bewusst umzugehen und handlungsfähig zu bleiben. DR. PETER BIERI, VORSTAND AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ, PRÄSIDENT TA-SWISS

© **ZIEL 1 – GRUNDLAGEN FÜR DIE ZUKUNFT: Die Akademien der Wissenschaften Schweiz analysieren Entwicklungen und zeigen Handlungsoptionen als Grundlage für künftige Lösungen auf (science for policy). Zielgruppen sind Politik, Medien, Wissenschaft, Wirtschaft und Akteure der Zivilgesellschaft.**

HANDLUNGSFELDER

• **Technologiefolgenabschätzungen:**

Mit prospektiven, analytischen und partizipativen Verfahren werden die Zukunftsfähigkeit sowie Chancen und Risiken von Technik und Innovationen auf die Gesellschaft untersucht und beurteilt. Die Berichte des Kompetenzzentrums für Technologiefolgenabschätzung (Stiftung TA-SWISS) geben frühzeitig Einblick in Entwicklungen und bieten erste wissenschaftlich gestützte Orientierungshilfen. Anvisierte Themen für 2021–2024 sind u.a. die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Demokratie, die Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf Medizin, Energie und Mobilität, Roboter und Empathie, Sprachassistenten sowie Gesichtserkennung. Einen besonderen Schwerpunkt bilden auch die partizipativen Technologiefolgenabschätzungen, welche zusammen mit dem Kompetenzzentrum für Dialog (Science et Cité) erarbeitet werden.

• **Analysen, Faktenblätter und Berichte:**

Analysen, Faktenblätter und gedruckte oder digitale Berichte ermöglichen einen breiten Zugang zu aktuellen wissenschaftlichen und technischen Themen. Sie bilden daher eine wichtige Grundlage für den Dialog mit der Bevölkerung. Es werden Synthesen oder interdisziplinär abgestützte Expertisen erstellt und es wird auf Handlungsoptionen hingewiesen. Zusam-

menhänge und Wechselwirkungen werden herausgearbeitet. Zu bearbeitende Themen sind beispielsweise Klima, Biodiversität, *Ageing Society*, *Social Innovation*, Wechselwirkungen im Bereich Sprachen und Kulturen, künstliche Intelligenz oder Energieversorgung. Da sich die Akademien in diesen Gebieten auf eine breite Expertise abstützen können, ist es in Zukunft möglich, einzelne Themen miteinander in Bezug zu setzen, so dass übergreifende Erkenntnisse entstehen.

• **Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz in Schlüsseltechnologien:**

Die Akademien verfolgen aktuelle Trends und Themen im Bereich der Technik und identifizieren in ihrem Früherkennungsprozess Technologien, die für die Schweiz innerhalb der nächsten drei bis fünf Jahre von hoher wirtschaftlicher Bedeutung sein werden. Gleichzeitig wird aufgezeigt, wie die Schweizer Industrie positioniert ist, um diese Technologien umzusetzen. Der *Technology Outlook* zuhanden der Gesellschaft sowie Trendanalysen für Industrie und KMU geben einen Überblick.

• **Zugang zu Expertinnen und Experten:**

Die Akademien vermitteln auf Anfrage den Kontakt zu Expertinnen und Experten in allen wissenschaftlichen Bereichen. Das Portal naturwissenschaften.ch erleichtert die Online-Suche. Anlässlich der Museumsnacht oder an den Veranstaltungen von Akademien, Kompetenzzentren, Fachgesellschaften, kantonalen und regionalen Gesellschaften trifft die Bevölkerung mit der wissenschaftlichen Gemeinschaft zusammen.

ZIEL 2: VERNETZUNG UND FÖRDERUNG DER ZUSAMMENARBEIT

Arbeitsteilige Prozesse in der Forschung liefern eine Spezialisierung in einzelnen Disziplinen. Oft ist jedoch die Wirklichkeit in ihrer Gesamtheit, welche Einzelwissenschaften reflektieren und erforschen, wesentlich komplexer. Verschiedene Fachrichtungen pflegen zwar eine Form von Interdisziplinarität, indem sie Kompetenzen unterschiedlicher Disziplinen in sich vereinen. Im Zeitalter der Digitalisierung erleichtern jedoch technologische Innovationen transdisziplinäre Forschungsprozesse. Entsprechend ist auch das Verständnis von der Lehre an Hochschulen in einem Wandlungsprozess. Verlangt wird eine fächerübergreifende Zusammenarbeit, welche einen weltweiten Verständigungsprozess in der Wissenschaft unterstützt wie auch beschleunigt – etwa das Vernetzen von internationalen Experten für einen permanenten Austausch. Eine gute Basis ermöglicht die *Open Access*-Bewegung, welche freien Zugang zu allen wissenschaftlichen Daten verlangt. Vernetzung der Forschenden und Förderung der Zusammenarbeit sind wichtige Voraussetzungen, damit die Schweiz im globalen Netzwerk der Wissenschaft auch in Zukunft eine führende Rolle einnehmen kann. SÉANCE DE RÉFLEXION, 2018

- ◎ **ZIEL 2 – VERNETZUNG UND FÖRDERUNG DER ZUSAMMENARBEIT:** Die Akademien der Wissenschaften Schweiz vernetzen Akteure und fördern die disziplinäre, inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit in den Bereichen Wissenschaft, Technik und Innovation.

🔗 HANDLUNGSFELDER

• **Expertengruppen und -netzwerke:**

Für die Bearbeitung spezieller Themen arbeiten Milizpersonen und Mitarbeitende von Geschäftsstellen eng zusammen. Beispiele sind das Forum Biodiversität, das Forum ProClim, die Forschungskommission Nationalpark und Biosphärenreservat Engadin Müstertal, das Forum Genforschung, das Schweizer Komitee für Polar- und Höhenforschung, das Kuratorium für den Schweizer Korpus des Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache des 20. Jahrhunderts, die *Codices electronici Confoederationis Helveticae (CeCH)* und die Plattform *Ageing Society*. Die Vernetzung innerhalb der wissenschaftlichen *Community* ermöglicht die interdisziplinäre Erarbeitung von Analysen und Methoden für die Lösung drängender Herausforderungen, dafür stehen Projekte in den Bereichen Klima oder Alterung der Gesellschaft.

• **Fachgesellschaften, Mitgliedergesellschaften und Kommissionen:**

Fachgesellschaften und Mitgliedergesellschaften fördern Forschung und Lehre und vernetzen die Forschenden in ihrem Gebiet und in angrenzenden Disziplinen bzw. in der Praxis. Sie veranstalten wissenschaftliche und fachliche Tagungen, publizieren Fachinformationen, setzen Massnahmen für die Nachwuchsförderung um, engagieren sich für die Aus- und Weiterbildung und für den Dialog mit der Bevölkerung. Sie ermöglichen die

Teilnahme von Forschenden aus der Schweiz an internationalen Programmen. Dadurch leisten sie praktisch für alle Ziele der Akademien einen Beitrag.

• **Technische Fachexpertise für praktische Herausforderungen:**

Die Akademien verfolgen das Ziel, in kurzer Zeit die besten Fachexperten des Landes für praktische Aufgaben mobilisieren zu können. Die Bildung von qualitativ hochstehenden technischen Experten-netzwerken ist eine besonders anspruchsvolle Aufgabe, da das Netzwerk laufend aus- und umgebaut werden muss, um der dynamischen Entwicklung im technischen Bereich gerecht zu werden. Basis dafür ist das Netzwerk von Einzelmitgliedern und Experten. Diese sind aktiv in Projekten, Workshops und Tagungen. Dieser «*Knowledge Pool*» ist nach Fachgebieten in Themenplattformen gegliedert, die im Früherkennungsprozess der Akademie mitwirken.

Aus regelmässigen Kontakten zu Verbänden, politischen Gremien, Hochschulen und Forschungsanstalten entstehen laufend neue Erkenntnisse. In den Innovationsforen treffen sich ausgewählte Topexperten verschiedener Disziplinen zu Workshops über Zukunftsperspektiven, die auch in Forschungsverbänden münden, z.B. in den Bereichen *Advanced Manufacturing*, *Artificial Intelligence* und *Food Research*.

• **Grenzüberschreitende Forschungsnetzwerke:**

→ vgl. 9.8 International orientierte Forschungsnetzwerke

ZIEL 3: NATIONALE KOORDINATION UND IMPULSPROGRAMME

Die Schweiz ist in der Wissenschaft dynamisch unterwegs und wendet rund 3,4% ihres BIP für Forschung und Entwicklung auf. Im internationalen Vergleich steht sie auf dem vierten Rang aller OECD-Länder; seit Jahren wird unser Land regelmässig zu den innovativsten Ländern der Welt gerechnet. Private Forschung und Entwicklung machen ungefähr zwei Drittel aus. Die öffentliche Hand setzt auf Eigeninitiative sowie auf das *Bottom-up-Prinzip*. Dies bedeutet, dass Forschungsthemen und Kooperationen grösstenteils nicht vorgegeben werden, sondern durch die Forschenden selbst gewählt und gestaltet werden, was zu besonders innovativen Ansätzen führt. Immer wieder gibt es aber Themen oder Entwicklungen, bei denen die Selbstkoordination nicht genügt, sondern ein gemeinsames nationales Ziel erreicht werden soll. Durch ihr breites Netzwerk können die Akademien eine koordinative Rolle im BFI-System unseres föderal organisierten Landes spielen und durch Sonderprogramme die Rahmenbedingungen für eine gemeinsame Zielerreichung verbessern. Damit nicht morgen über die Chancen von gestern diskutiert wird und die Schweiz auf der Überholspur bleibt. SÉANCE DE RÉFLEXION, 2018

- ◎ **ZIEL 3 – NATIONALE KOORDINATION UND IMPULSPROGRAMME:** Die Akademien der Wissenschaften Schweiz koordinieren im Auftrag des Bundes unter den BFI-Institutionen nationale Vorhaben, fördern die projektbezogene Zusammenarbeit und organisieren bei Bedarf themenorientierte Förderinitiativen und -programme. Dazu gehört auch Erkennung, Planung und Vorbereitung von neuen Initiativen, welche teilweise als Zusatzaufgaben umgesetzt werden.

◎ HANDLUNGSFELDER

◎ NEUE AUFGABE

- **Nationale Förderinitiative Citizen Science:** *Citizen Science* (Bürgerwissenschaft) ermöglicht interessierten Laien die Beteiligung an grösseren wissenschaftlichen Vorhaben, wodurch auch die gesellschaftliche Verankerung der Wissenschaft verbessert wird (*Open Science, scientific literacy*). *Citizen Science* hat das Potenzial, die Wissenschaft und ihre gesellschaftliche Akzeptanz nachhaltig zu stärken, neue Wege für politische Beteiligung zu eröffnen (*civic empowerment*) und auch die Erfolgsaussichten medizinischer Behandlungen zu steigern (*patient empowerment*). Als Quelle für wissenschaftliche Analysen ist dabei Aspekten wie Qualität und wissenschaftlicher Integrität ein besonderes Augenmerk zu schenken. Die Aktivitäten der Akademien im Bereich *Citizen Science* sind mit anderen Projekten an Schweizer Hochschulen abgestimmt und verhalten sich komplementär dazu (→ vgl. insbesondere swissuniversities, Strategische Planung, *Open Science* durch Beteiligung nicht akademischer Stakeholder an den Errungenschaften des digitalen Transformationsprozesses und Entwicklung eines partizipativen Ansatzes).

• Ageing Society:

Mittels der offenen, sektorenübergreifenden a+ *Swiss Platform Ageing Society* wollen die Akademien der Wissenschaften Schweiz einen kontinuierlichen Austausch zwischen allen mit dem demografischen Wandel befassten Akteuren ermöglichen.

→ vgl. 5. Strategischer Schwerpunkt Gesundheit im Wandel

• Swiss Personalized Health Network (SPHN):

→ vgl. 8.1 *Swiss Personalized Health Network (SPHN)* (Etappe 2)

• Digitale Transformation:

→ vgl. 8.2 Nationales Sonderprogramm Digitale Transformation (Aufbau auf Zusatzaufgabe MINT-Koordination)

• Naturwissenschaftliche Sammlungen für die künftige Forschung nutzbar machen:

→ vgl. 8.4 Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen (*SwissCollNet*)

ZIEL 4: OPTIMALE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE FORSCHUNG (POLICY FOR SCIENCE)

Wie entsteht exzellente Forschung? Was können wir tun, damit unser BFI-System auch in Zeiten des Wandels weltweit führend bleibt? Entscheidende Forschungsergebnisse werden häufig dort erzielt, wo mehrere Disziplinen aufeinandertreffen, wo kreative Freiräume entstehen und intrinsische Motivation blühen kann. Die inneren und die äusseren Rahmenbedingungen, welche durch politische und institutionelle Ansprüche gestaltet werden, beeinflussen die Leistungen der wissenschaftlichen Gemeinschaft am Wissenschafts- und Innovationsplatz Schweiz in besonderem Masse. Die Akademien erarbeiten Standards für hochstehende Forschung, reflektieren die Rahmenbedingungen mit ihrer grossen *Forschungscommunity* und engagieren sich für eine breite Bildung und eine offene Wissenschaft, damit der einzige Rohstoff der Schweiz erhalten bleibt.

SÉANCE DE RÉFLEXION, 2018

- ◎ **ZIEL 4 – OPTIMALE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE FORSCHUNG:** Die Akademien der Wissenschaften Schweiz leisten einen wesentlichen Beitrag für die Weiterentwicklung des Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystems und setzen sich dafür ein, dass Forschende von guten Rahmenbedingungen profitieren können. Dazu gehört auch die Wissenschaftskultur, die einem gemeinsamen, sich ständig weiterentwickelnden Verständnis entspricht, wie geforscht wird, was gute Qualität in der Forschung ist und wie Forschung und Forschende gefördert werden können. Im Austausch mit der wissenschaftlichen Gemeinschaft analysieren sie einzelne Bereiche und gestalten die Entwicklung in Zusammenarbeit mit anderen BFI-Partnern.

◎ HANDLUNGSFELDER

• **Erneuerung der Beurteilungskriterien für wissenschaftlichen Erfolg:**

Die aktuellen Beurteilungskriterien für wissenschaftlichen Erfolg fokussieren stark auf Output oder auf Ex-ante-Evaluationen von Projekten. Damit können Ergebnisse und Werte in der Forschung oft nicht ausreichend valorisiert werden. Durch Investitionen und personenbezogene Förderung sollen Forschende bessere Möglichkeiten erhalten, ihre Originalität und Kreativität zu stärken. Zusammen mit den BFI-Partnern beteiligen sich die Akademien an dieser Verbesserung des Wissenschaftssystems.

• **Wissenschaftliche Integrität:**

Wissenschaftliche Integrität ist als Selbstverpflichtung der Forschenden zu verstehen, sich an die Grundregeln der guten wissenschaftlichen Praxis zu halten. Wahrhaftigkeit und Offenheit, Selbstdisziplin, Selbstkritik und Fairness sind im wissenschaftlichen Vorhaben unverzichtbar. Wissenschaftliche Redlich-

keit bezieht sich insbesondere auf die Unvoreingenommenheit, die Wahl von Forschungsfrage und Methoden, die Urheberschaft und die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz entwickeln Grundsätze und Verfahrensregeln zur wissenschaftlichen Integrität ständig weiter und fördern ihre Verbreitung.

• **Open Science:**

Wissenschaft ist eine wichtige Grundlage der Wissensgesellschaft und wird durch die öffentliche Hand substanziell finanziert. Sie soll deshalb einer möglichst grossen Anzahl von Personen einfacher zugänglich gemacht werden. Die Transition zu *Open Access* und *Open Data* bedingt den Umbau von Strukturen, Finanzflüssen und die Einhaltung der *FAIR Data Principles*. Die Akademien unterstützen die *Open Access*-Strategie durch entsprechende Rahmenbedingungen für die subventionierten Periodika, durch Anlässe und Fachdiskussionen unter den BFI-Partnern und in ihrer jeweiligen wissenschaftlichen *Community*. Gestützt auf den Input der Forschenden setzen sich die Akademien für gute Rahmenbedingungen ein. Die Akademien publizieren ihre Ergebnisse in gut lesbarer Form insbesondere auch auf dem Web und setzen sich für den Dialog mit der Bevölkerung ein. Auch die Ergebnisse von Fachgesellschaften und regionalen Gesellschaften sollen digital zugänglich sein. Mit *Citizen Science* wird die Bevölkerung ein aktiver Teil der Produktion von Wissenschaft (→ vgl. auch Ziele 2 und 3). Die Akademien setzen sich dafür ein, dass weiterhin alle Menschen in der Schweiz – und insbesondere das medizinische Fachpersonal – Zugang zu den Inhalten der *Cochrane Library* haben, damit Entscheidungen in der Gesundheitsversorgung zukünftig vermehrt auf wissenschaftlicher Evidenz gefällt werden.

• **Bildung:**

Die Akademien engagieren sich für eine breite Schweizer Wissensgesellschaft, welche der aktuellen Transformation von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft und der Digitalisierung gewachsen ist. Dabei setzen sie sich für das duale Bildungssystem ein und erarbeiten Hinweise zu dessen Stärkung.

ZIEL 5: PRAXIS- UND ZUKUNFTSORIENTIERTE FORSCHUNGSFÖRDERUNG UND -UNTERSTÜTZUNG

Wie können Forschungsergebnisse in Wirtschaft und Gesellschaft nutzbar gemacht werden, damit neue Lösungen entstehen? Die Akademien identifizieren zusammen mit den entsprechenden Stakeholdern neu entstehende, noch nicht etablierte Forschungsbereiche, schaffen Orientierung und entwickeln Methoden und Raum für Kooperationen, damit Kräfte gebündelt werden können. Auf diese Weise erhalten die Forschenden die Möglichkeit, Entwicklungen national und international zu vertiefen und praxistaugliche Lösungen zu schaffen, die auf aktuelle Herausforderungen ausgerichtet sind – sei es in der klinischen Forschung, in Zusammenarbeit mit der Industrie oder zur Unterstützung einer nachhaltigen digitalen Transformation. SÉANCE DE RÉFLEXION, 2018

ZIEL 5 – PRAXIS- UND ZUKUNFTSORIENTIERTE FORSCHUNGSFÖRDERUNG UND -UNTERSTÜTZUNG: Die Akademien decken neue, noch nicht etablierte Bereiche auf und stossen in Ergänzung und in Abstimmung mit SNF und Innosuisse neue Forschungsrichtungen und -programme an. Diese Pilotprojekte sind für die Schweizer Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft entscheidend. Zudem entwickeln die Akademien Methoden, Referenzrahmen und Standards, welche die Qualität des Forschungsplatzes stärken.

HANDLUNGSFELDER

- **Network for Transdisciplinary Research (td-net):** Moderne Wissenschaft arbeitet vermehrt inter- und transdisziplinär, zumal bei gesellschaftlich relevanten Herausforderungen neben mehreren wissenschaftlichen Disziplinen auch gesellschaftliche Akteure einbezogen werden müssen. Als Plattform fördert das Kompetenzzentrum für Transdisziplinarität (*td-net*) deshalb das gegenseitige Lernen von inter- und transdisziplinär Forschenden und Lehrenden über Fächer-, Sprach- und Landesgrenzen hinweg. Als Kompetenzzentrum stellt es zudem Netzwerke, Methodenwissen, Werkzeuge und fachliche Beratung für den BFI-Bereich bereit und unterstützt die Akademien dabei, den Austausch und die Zusammenarbeit unter den Disziplinen sowie zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu fördern.
- **Transformationsforschung:** Ökonomische und ökologische Veränderungen wie beispielsweise die Digitalisierung oder die Klimaveränderungen bedingen gesellschaftliche Anpassungen, welche durch Forschung unterstützt werden können. Transformationsforschung ist sowohl inter-

als auch transdisziplinär. Dabei wird einerseits konzeptionelles Wissen und andererseits Handlungswissen generiert. Praxisorientierte Fragen nach der Art der Veränderung, den Prozessen und den Auslösern werden erforscht. Konzepte, Rahmen und Inhalte verschiedener Forschungsrichtungen werden kombiniert. Die Akademien entwickeln Forschungsagenden, schaffen Partnerschaften und nehmen beim Aufbau oder Management neuartiger Forschungsgefässe eine Schlüsselposition ein.

- **Implementation science:** Mit ihrer Tätigkeit leisten die Akademien einen aktiven Beitrag zu einer Forschung, welche die Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis zu fördern vermag (*implementation science*). Dieser Forschungsansatz trägt beispielsweise in der Medizin massgeblich zum Verständnis der Abläufe bei, die für eine optimale Integration des Forschungswissens im praktischen Alltag notwendig sind – unter realen Bedingungen, und nicht unter kontrollierten Forschungsbedingungen. Voraussetzung für diese Art von Forschung ist die Zusammenarbeit zahlreicher Akteure aus unterschiedlichen Fachgebieten.
- **Forschungsdaten in der Medizin:** Dank der Forschung, z.B. in den Bereichen Gesundheitssysteme, Umsetzungspraxis, Palliativpflege und Präventivmedizin können Daten erhoben werden, die für eine auf wissenschaftlicher Evidenz beruhende Gesundheitspolitik und Medizin unverzichtbar sind. Dabei kommt der Frage nach der Langzeitfinanzierung dieser Art von Forschung eine entscheidende Bedeutung zu. In gleichem Masse stellt auch die Frage nach dem Fortbestand der Forschungsinfrastrukturen, die aus Projekten mit einer limitierten Finanzierungsdauer hervorgehen (Register, Datenbanken, Biobanken, Kohorten, Forschungsnetzwerke), eine Herausforderung dar. Die Akademien analysieren laufend, welche Forschungsinstrumente erforderlich sind und wie die Datenbestände nutzbar bleiben.

○ **NEUE AUFGABE**

• **Forschungsagenda Sustainable Development Goals (SDGs):**

Die Akademien entwickeln eine Forschungsagenda, welche die Bildung von nationalen und internationalen Kooperationen, insbesondere auch mit den Ländern des Südens, erleichtert. (→ vgl. 6 Strategischer Schwerpunkt Nachhaltige Entwicklung).

○ **NEUE AUFGABE**

• **Neue Forschungsbereiche (emerging fields):**

In der Schweiz erfolgt die Forschung *Bottom-up*, indem einzelne Forschende ihre Vorhaben bei den Förderorganisationen eingeben. Dies führt dazu, dass neue Ansätze und Ideen direkt umgesetzt werden können. Oft befinden sich aber neue Forschungsrichtungen an den Schnittstellen verschiedener Disziplinen. Neue Forschungsbereiche haben jedoch oft einen schweren Stand, da sie an den Schnittstellen von Disziplinen sind. Die Akademien organisieren alle zwei Jahre eine Konferenz mit Beteiligung des BFI-Bereichs und internationaler Akteure, an der die Inhalte sowie die inter- und transdisziplinäre Ausrichtung neuer Forschungsbereiche sowie die Auswirkung auf die Zusammensetzung von Panels diskutiert werden. Dabei werden insbesondere über die Junge Akademie auch die Nachwuchsforschenden einbezogen.

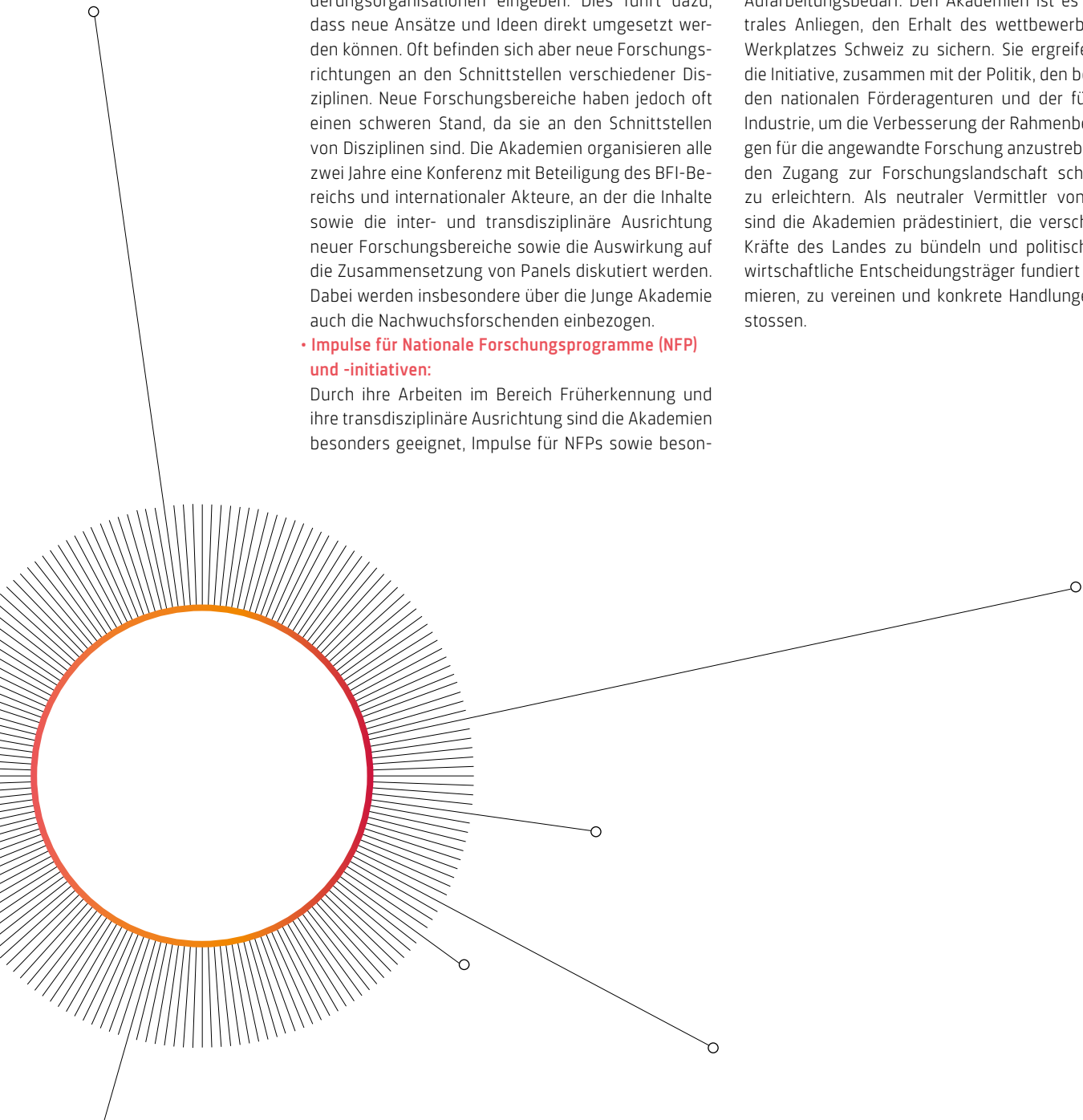
• **Impulse für Nationale Forschungsprogramme (NFP) und -initiativen:**

Durch ihre Arbeiten im Bereich Früherkennung und ihre transdisziplinäre Ausrichtung sind die Akademien besonders geeignet, Impulse für NFPs sowie beson-

dere Initiativen zu geben. In den Bereichen Digitalisierung, Energie und Medizin haben dies die Akademien in den letzten Jahren bereits erfolgreich geleistet.

• **Industrienahe Forschung:**

Ein spezielles Augenmerk richten die Akademien auf die Stärkung der angewandten und praxisorientierten Forschung im industrienahe Bereich. Das Verhältnis der Fördergelder für Grundlagen- und angewandte Forschung unterscheidet sich in der Schweiz deutlich von demjenigen in europäischen oder aussereuropäischen Konkurrenzländern. In der Schweiz besteht in Bezug auf diesen Wettbewerbsunterschied somit Aufarbeitungsbedarf. Den Akademien ist es ein zentrales Anliegen, den Erhalt des wettbewerbsfähigen Arbeitsplatzes Schweiz zu sichern. Sie ergreifen daher die Initiative, zusammen mit der Politik, den bestehenden nationalen Förderagenturen und der führenden Industrie, um die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die angewandte Forschung anzustreben sowie den Zugang zur Forschungslandschaft schweizweit zu erleichtern. Als neutraler Vermittler von Wissen sind die Akademien prädestiniert, die verschiedenen Kräfte des Landes zu bündeln und politische sowie wirtschaftliche Entscheidungsträger fundiert zu informieren, zu vereinen und konkrete Handlungen anzustossen.



ZIEL 6: FÖRDERUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist eine der zentralen Bedingungen für die Behauptung der Schweiz im internationalen Wettbewerb um Innovation und deshalb eine eminente Aufgabe aller Akteure unserer Wissenschaftslandschaft. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz setzen sich dafür ein, dass der Wissenschaftsbetrieb für die jungen klugen Köpfe attraktiv bleibt. Dazu zählt unter anderem die Möglichkeit, dass sich der wissenschaftliche Nachwuchs sowohl fachlich als auch transdisziplinär vernetzen kann. Dafür sind entsprechende Infrastrukturen und Ressourcen notwendig. Mentoring, Förder- und Diskussionsplattformen sind dabei wichtige Instrumente, die dem wissenschaftlichen Nachwuchs die nötigen Freiräume für ihre Entwicklung bieten können. SÉANCE DE RÉFLEXION, 2018

- ◎ **ZIEL 6 – FÖRDERUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES:** Die Akademien setzen sich für eine kontinuierliche Entwicklung des Wissenschaftssystems ein und fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs durch Vermittlung von Wissen, Methoden, Vernetzung und Mentoring. Mit Beiträgen und Preisen aus Vermächtnissen und Stiftungen fördern sie ausserdem den Nachwuchs auch finanziell. Mit dem Ziel, Schülerinnen und Schüler für die Wissenschaft zu begeistern, engagieren sie sich auch auf der Stufe der Sekundarschule.

HANDLUNGSFELDER



NEUE AUFGABE

• Junge Akademie:

- Das Hauptengagement der Akademien Schweiz gilt der Etablierung einer Förder- und Diskussionsplattform für den wissenschaftlichen Nachwuchs, die es in anderen Ländern schon längst gibt und Früchte getragen hat. Weltweit existieren nämlich bereits 34 nationale Junge Akademien, welche auf europäischer und globaler Ebene sowohl im Bereich der *science for policy* als auch in jenem der *policy for science* miteinander im Austausch stehen. Zusätzliche Synergien entstehen durch die Vernetzung mit den verschiedenen fachlichen Netzwerken, den beiden Kompetenzzentren und den BFI-Partnern, welche sich ebenfalls für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses einsetzen. Gerade im Dialog über wissenschaftspoliti-

sche Fragen sind die Mitglieder der Jungen Akademie gefragte Stakeholder für die Mitwirkung in Panels und Kommissionen. In der BFI-Periode 2021–2024 soll ein Förderprogramm implementiert werden, welches individuelle Anliegen genauso wie die Kooperation über Disziplinen hinweg fördert.

• Verbesserung der Perspektiven des wissenschaftlichen Nachwuchses:

In den letzten Jahren ist der Einsatz des Nachwuchses für die akademische Lehre gestiegen, was eine positive Entwicklung darstellt, wenn Begleitung und Betreuung stimmen. Bei entsprechendem wissenschaftlichem Potenzial sollten auch temporäre Anstellungsverhältnisse eine berufliche Perspektive erhalten. Die Akademien setzen sich dafür ein, dass neue wissenschaftliche Karriereoptionen entstehen und eine kompetente, durch Peers gesteuerte Begleitung akademischer Karrieren ermöglicht wird.

• Nachwuchsförderung in der klinischen Forschung:

In Zusammenarbeit mit dem SNF sowie privaten Stiftungen wird der wissenschaftliche Nachwuchs in der klinischen Forschung gefördert und der Wissenschaftsplatz Schweiz gestärkt. Das Pilotprojekt *Young Talents in Clinical Research* soll in Zusammenarbeit mit Stiftungen weitergeführt werden. Der Einsatz für die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die klinische Forschung in Universitätsspitalern soll weitergeführt werden, namentlich dank eines zentralisierten Informationsportals. Zudem gilt es, einerseits, die Zahl junger, in der Forschung tätiger Ärztinnen und Ärzte zu erhöhen und, andererseits, zu verhindern, dass junge, talentierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sich aus dem öffentlichen System verabschieden.

• **Frühe Förderung in Wissenschaft und Technologie:**

Die Akademien setzen sich dafür ein, schon in der Sekundarstufe das Interesse für wissenschaftliche Themen zu fördern. Sie unterstützen die Unterrichtenden auf Gymnasialstufe bei der Vermittlung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Ihre Mitglieder betreuen ehrenamtlich Maturaarbeiten und ebnen den Weg für die Nutzung der erforderlichen Infrastrukturen. Verschiedene Plattformen und regionale Gesellschaften vergeben Auszeichnungen für Maturaarbeiten. Die Plattform Biologie organisiert beispielsweise jedes Jahr eine Summer School für Gymnasiasten aus der ganzen Schweiz. Die Jugendlichen erhalten Gelegenheit, im Labor und auf dem Feld Analysen und Beobachtungen zu machen und die dafür erforderlichen Geräte zu benützen. Die Rahmenbedingungen der voruniversitären Nachwuchsförderung sind in der Schweiz bescheiden. «Schweizer Jugend forscht» und Schweizer Wissenschafts-Olympiaden können den Nachwuchs breiter und intensiver stärken, wenn ihre

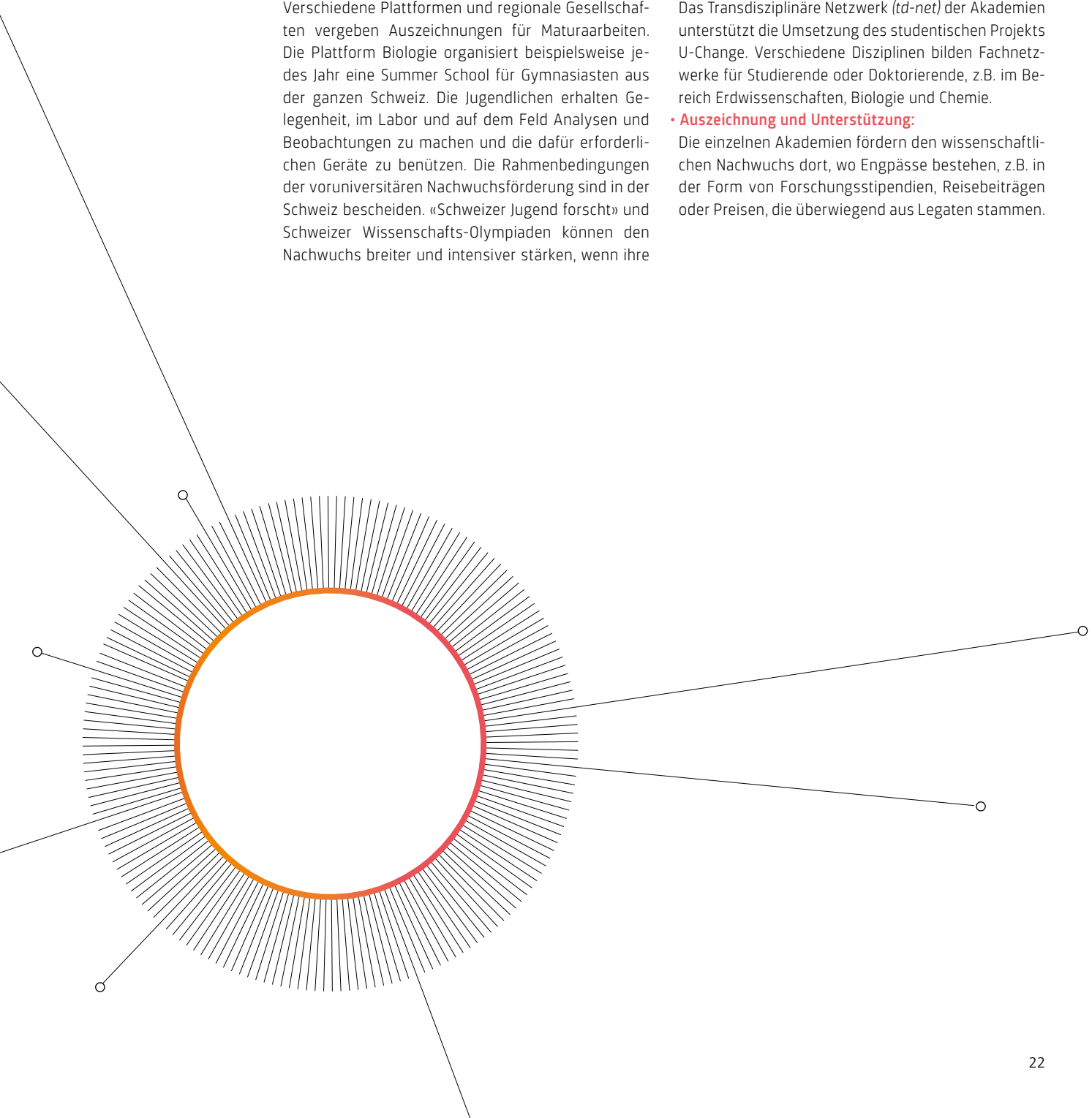
Rahmenbedingungen verbessert werden. Die Akademien arbeiten mit ihnen dort zusammen, wo es Synergien gibt. Weitere Förderung findet im Rahmen der Zusatzaufgabe Digitale Transformation statt (→ vgl. 8.2. Nationales Sonderprogramm Digitale Transformation).

• **Unterstützung von Studierenden und Nachwuchswissenschaften:**

Das Transdisziplinäre Netzwerk (*td-net*) der Akademien unterstützt die Umsetzung des studentischen Projekts U-Change. Verschiedene Disziplinen bilden Fachnetzwerke für Studierende oder Doktorierende, z.B. im Bereich Erdwissenschaften, Biologie und Chemie.

• **Auszeichnung und Unterstützung:**

Die einzelnen Akademien fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs dort, wo Engpässe bestehen, z.B. in der Form von Forschungsstipendien, Reisebeiträgen oder Preisen, die überwiegend aus Legaten stammen.



ZIEL 7: FÖRDERUNG, STEUERUNG UND EVALUATION VON FORSCHUNGS-INFRASTRUKTUREN

Open Science und Open Data setzen digitale Forschungsinfrastrukturdienste voraus, welche die Auffindbarkeit, die Zugänglichkeit, die Interoperabilität sowie die Wiederverwendung von Daten gewährleisten. In der Schweiz leisten die Forschungsinfrastrukturdienste der Akademien einen wichtigen Beitrag dazu. Weltweit zugänglich und international vielfältig vernetzt, erschliessen sie in der Schweiz entstandene bedeutsame Quellen, Werke und Sammlungen. Deren Bereitstellung, Verknüpfung und Bearbeitung erfordern einerseits eine laufende Anpassung an die sich rasch entwickelnden, digitalen Technologien, andererseits profunde fachliche Kenntnisse der Gegenstände, die digital erfasst werden. Dank der digitalen Technologie werden die Datenbestände kompatibel, durchlässig und breit zugänglich. In vielfältigen und flexiblen Kooperationen stellen die Akademien mit ihrem Portefeuille den Technologie- und Wissenstransfer sicher und gestalten die fortschreitende Digitalisierung unter Einbezug der interessierten Fachgemeinschaften in Forschung und Lehre. PROF. DR. JEAN-JACQUES AUBERT, VORSTAND DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ, PRÄSIDENT SCHWEIZERISCHE AKADEMIE DER GEISTES- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN

© **Ziel 7 – Förderung, Steuerung und Evaluation von Forschungsinfrastrukturen:** Die Akademien fördern langfristig angelegte Plattformen für die Aufarbeitung, Sicherung und Verbreitung relevanter Quellenbestände und Informationen und steuern eine Weiterentwicklung, welche durch gemeinsame Standards Synergien und Querverbindungen erlaubt. Sie evaluieren mit den disziplinären *Communities* Forschungsinfrastrukturen von nationaler und internationaler Bedeutung.

HANDLUNGSFELDER

• **Beitrag zu Roadmaps für Forschungsinfrastrukturen:** Mit sogenannten *Roadmaps* erstellt der Bund periodisch ein Inventar und eine Planungsübersicht über Forschungsinfrastrukturen (FIS), die auch die Bedürfnisse der Schweizer wissenschaftlichen *Community* berücksichtigen. Insbesondere auch die internationalen Beteiligungen sind mit langfristigen und erheblichen finanziellen Verpflichtungen verbunden. In den Fachgebieten Teilchenphysik, Astronomie und Weltraumforschung entstanden in den letzten Jahren unter der Leitung der Akademien im Rahmen von thematischen *Round Tables* richtungsweisende Roadmaps und Strategiepapier zur Gestaltung und Priorisierung von nationalen und internationalen Forschungsinfrastrukturen. In Absprache mit dem SBFJ wurde der *Round Table* 2016 um Forschungsinfrastrukturen aus der Materialforschung, der Physik und der Molekularbiologie erweitert und auf eine institutionelle Basis gestellt. Ab 2018 stehen gemäss Absprache mit dem SBFJ die Themen «Geowissenschaften» und «*Life Sciences* / Biomedizin» im Vordergrund.

- Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen (SwissCollNet)
→ vgl. 8.4
- Nationale Wörterbücher (NWB):
→ vgl. 9.1
- *Année Politique Suisse* (APS):
→ vgl. 9.2
- Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS):
→ vgl. 9.3
- Diplomatische Dokumente der Schweiz (Dodis):
→ vgl. 9.4
- infoclio.ch:
→ vgl. 9.5
- Historisches Lexikon der Schweiz (HLS):
→ vgl. 9.6
- Editionen:
→ vgl. 9.7

ZIEL 8: FÖRDERUNG DES DIALOGS

Eine unserer anspruchsvollsten Aufgaben besteht darin, eine lebenswerte Zukunft für die nachfolgenden Generationen zu gestalten. Dazu braucht es Wissen und vor allem Mut. Der Beitrag der Wissenschaft liegt darin, der Bevölkerung möglichst vertrauenswürdige Prognosen zur Zukunft vorzulegen. Irren ist bekanntlich menschlich. Die Menschheit hat wohl auch deshalb wissenschaftliches Denken erfunden, um die Quote an Irrtümern zu reduzieren. Die Wissenschaft ist damit in doppelter Hinsicht gefordert. Sie hat Antworten auf die Anliegen der Bevölkerung zu finden, und diese müssen auch noch verlässlich sein. Die schwierigere Aufgabe jedoch liegt in den Händen der Bevölkerung: Sie ist gefordert, mutig Entscheide zu fällen zur Gestaltung einer nachhaltig lebenswerten Zukunft für uns alle und für diesen Planeten. Die Brücke zwischen den beiden Welten ist der Dialog: Er ermöglicht gegenseitiges Verstehen und macht erst den Weg frei, eigene Standpunkte und Haltungen zu überprüfen und zu verändern. Und basierend darauf zu handeln. Die Akademien der Schweiz verpflichten sich, den so verstandenen Dialog in den nächsten Jahren als eine ihrer Prioritäten zu fördern. PROF. DR. THOMAS ZELTNER, VORSTAND DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ, PRÄSIDENT SCIENCE ET CITÉ BIS 2018

- ◎ **Ziel 8 – Förderung des Dialogs:** Die Akademien der Wissenschaften Schweiz setzen sich auf allen Ebenen für den Dialog über wissenschaftliche Themen mit der Bevölkerung ein und fördern so die Partizipation. Ihre Kompetenzzentren für Dialog (Science et Cité) und Technologiefolgenabschätzung (TA-SWISS) vermitteln Know-how über neue Dialogformen und -techniken für den gesamten BFI-Bereich. Sie organisieren Veranstaltungen zu neuen Technologien und Innovationen, welche von der Bevölkerung mitgestaltet werden. Daraus entstehen beispielsweise Bürgerempfehlungen oder Anregungen und Forderungen an die Wissenschaft.

◎ HANDLUNGSFELDER

- **Dialog Face-to-Face:**
Der direkte Dialog zwischen Forschenden und Bürgerinnen und Bürgern wird mit niederschweligen und innovativen Kommunikationsformen gepflegt. Die Bevölkerung – von Schulkindern bis hin zu Erwachsenen – begegnet der Wissenschaft direkt. Der Austausch erfolgt in beide Richtungen: Forschende informieren über ihre Arbeit und erfahren zugleich, wie sich die angesprochenen Personen zu konkreten Projekten oder Forschungsgebieten stellen. Der Fokus liegt auf aktuellen und gesellschaftlich bewegenden Themen und fördert ausserdem das Wissen und die Meinungsbildung zur Unterstützung der Demokratie. Es wird darauf geachtet, dass auch Personen mit Wissenschaft in Kontakt kommen, die diesen nicht ohnehin schon regelmässig suchen (z.B. *Cafés scientifiques*,

Interaktion mit Schulklassen, Projekte ausserhalb der grossen Städte, Beteiligung an der Museumsnacht). Das Projekt *Science and Youth*, bei dem Schülerinnen und Schüler Fragestellungen definieren und sie mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beraten, ist in diesem Zusammenhang wegweisend.

◎ NEUE AUFGABE

- **Digital Interaction:**

Social Media bieten die Möglichkeit, mit den Zielgruppen online in Kontakt zu treten und den Dialog über Wissenschaft und ihre gesellschaftlichen Bezüge zu führen. Neu soll ein Dialog über Social Media mit Lernenden aufgebaut werden. Diese erhalten eine sehr vielseitige Allgemeinbildung, welche viele indirekte Bezüge zur Wissenschaft aufweist. Mit einem gezielten Dialogangebot durch junge Menschen soll ein direkter Austausch mit Lernenden über Wissenschaft entstehen. Besonders zu behandeln ist zudem der Umgang mit sogenannten Fake News (→ vgl. auch 7 Leistungserstellung und Nutzung von Synergien).

- **Dialog Lab:**

Der Dialog nimmt laufend neue Formen an. Das Kompetenzzentrum für Dialog der Akademien verfolgt die Entwicklungen, experimentiert mit neuen Formaten und nutzt und verbessert sie an Veranstaltungen. Die Erkenntnisse werden im gesamten BFI-Bereich vermittelt.

- **Förderung der Scientific and Technical Literacy:**

Der rasante Wandel im Bereich von Naturwissenschaften und Technik führt dazu, dass Wissen immer wieder erneuert werden muss. Die Bevölkerung hat Fragen zur technologischen Entwicklung. Wissen, Handeln und Bewerten sind die drei Pfeiler der *scientific and technical literacy*, welche Bezüge sowohl zu beruflichen Entwicklungen als auch zur staatsbürgerlichen Fähigkeit aufweisen. Hierzu leisten alle Disziplinen der Wissenschaft einen Beitrag (→ vgl. 4 Strategischer Schwerpunkt *Digital Literacy* und Technologie).

○ **NEUE AUFGABE**

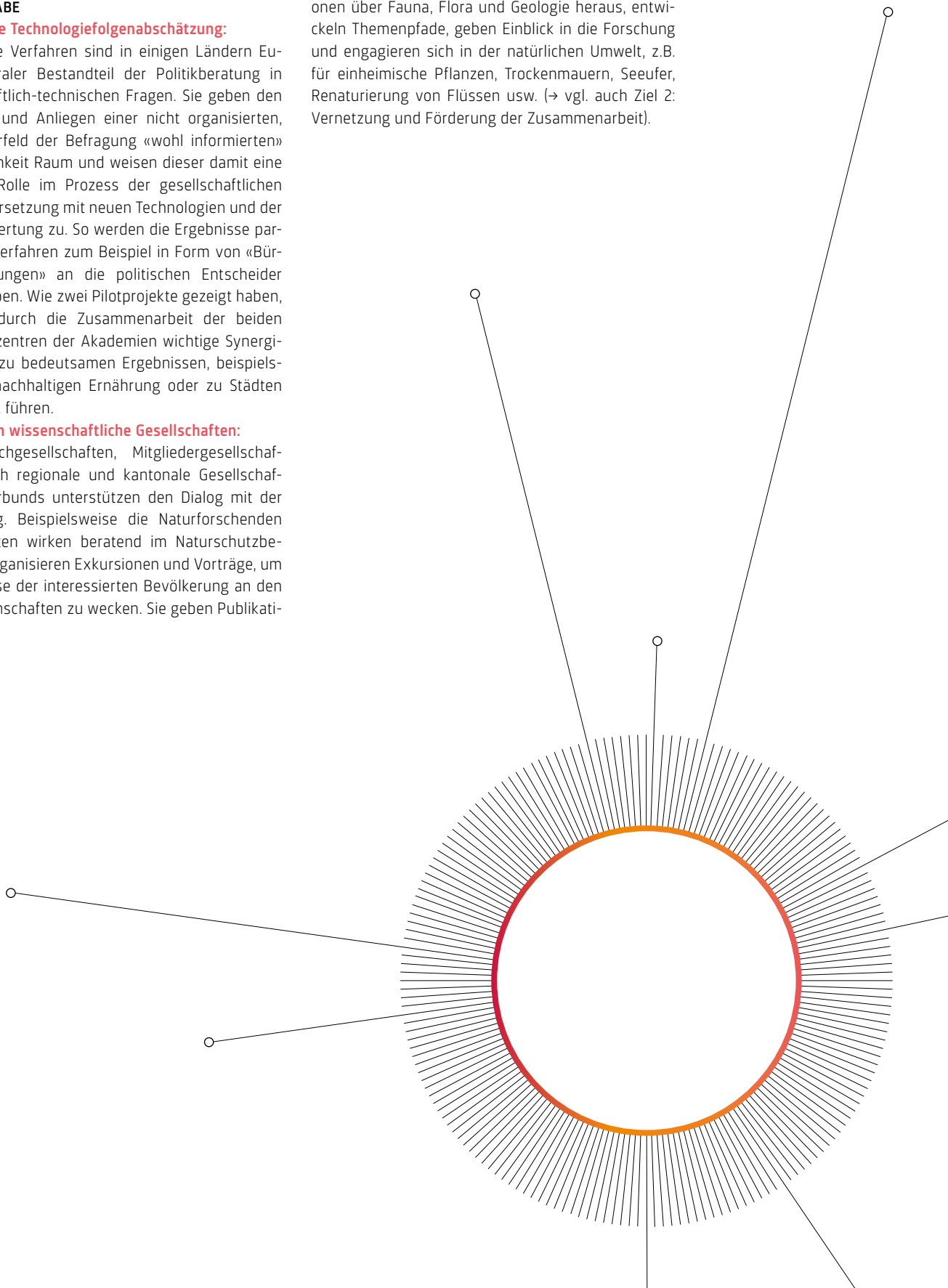
• **Partizipative Technologiefolgenabschätzung:**

Partizipative Verfahren sind in einigen Ländern Europas zentraler Bestandteil der Politikberatung in wissenschaftlich-technischen Fragen. Sie geben den Meinungen und Anliegen einer nicht organisierten, aber im Vorfeld der Befragung «wohl informierten» Teilöffentlichkeit Raum und weisen dieser damit eine beratende Rolle im Prozess der gesellschaftlichen Auseinandersetzung mit neuen Technologien und der Technikbewertung zu. So werden die Ergebnisse partizipativer Verfahren zum Beispiel in Form von «Bürgerempfehlungen» an die politischen Entscheider weitergegeben. Wie zwei Pilotprojekte gezeigt haben, entstehen durch die Zusammenarbeit der beiden Kompetenzzentren der Akademien wichtige Synergien, welche zu bedeutsamen Ergebnissen, beispielsweise zur nachhaltigen Ernährung oder zu Städten der Zukunft, führen.

• **Dialog durch wissenschaftliche Gesellschaften:**

Sowohl Fachgesellschaften, Mitgliedergesellschaften als auch regionale und kantonale Gesellschaften des Verbunds unterstützen den Dialog mit der Bevölkerung. Beispielsweise die Naturforschenden Gesellschaften wirken beratend im Naturschutzbereich und organisieren Exkursionen und Vorträge, um das Interesse der interessierten Bevölkerung an den Naturwissenschaften zu wecken. Sie geben Publikati-

onen über Fauna, Flora und Geologie heraus, entwickeln Themenpfade, geben Einblick in die Forschung und engagieren sich in der natürlichen Umwelt, z.B. für einheimische Pflanzen, Trockenmauern, Seeufer, Renaturierung von Flüssen usw. (→ vgl. auch Ziel 2: Vernetzung und Förderung der Zusammenarbeit).



ZIEL 9: FÖRDERUNG EINER UNABHÄNGIGEN WISSENSCHAFTSKOMMUNIKATION

Der Schein trügt – das Leben in der Wissensgesellschaft macht aus Menschen noch längst keine Allwissenden. Informationen lassen sich im Zeitalter der Digitalisierung überall und 24 Stunden abrufen. Wer Informationen jedoch nicht einordnen kann, der verfügt trotz Google und Co. über kein fundiertes Wissen. Wie entsteht Wissen überhaupt? In der Wissensgesellschaft ist kaum bekannt, wie sich Forschende auf die Suche nach dem Unbekannten begeben und der Gesellschaft neues Wissen über zukunftsweisende Innovationen verschaffen. Das ist heikel, zumal «Innovation» der Motor der Wissensgesellschaft sein soll. Es gibt ein gutes Rezept gegen diesen Notstand: über die Wissenschaft berichten, aufzeigen, was sie tut, wie sie funktioniert, warum sie es tut und was es für die Menschheit bedeutet. Es braucht eine fundierte Kommunikation, damit die Wissensgesellschaft von offenen, gebildeten und neugierigen Menschen bevölkert wird. SÉANCE DE RÉFLEXION, 2018

- 🕒 **Ziel 9 – Förderung einer unabhängigen Wissenschaftskommunikation: Die Akademien der Wissenschaften Schweiz fördern die Wissenschaftskommunikation. Sie spielen eine aktive Rolle in der Reflexion der sich wandelnden Rahmenbedingungen im Bereich der Berichterstattung über Wissenschaft und stellen ihre Kompetenzen in den Dienst des BFI-Umfelds.**

🔗 HANDLUNGSFELDER

• Analyse der Entwicklung des Mediensystems im digitalen Zeitalter:

Mit der Digitalisierung, der Verbreitung von Social Media und der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle im Medienbereich gerät das bisherige Mediensystem als Sprachrohr für Meinungs- und Willensbildung unter Druck. Gleichzeitig entwickelt sich die institutionelle Wissenschaftskommunikation stärker. Die Entwicklungen werden analysiert und Handlungsoptionen für die Zukunft werden untersucht. (→ vgl. 4 Strategischer Schwerpunkt *Digital Literacy* und Technologie).

• Monitoring und Entwicklung national und international, Learning Networks:

Das Kompetenzzentrum für Dialog, Science et Cité analysiert laufend die Entwicklungen der Wissenschaftskommunikation im In- und Ausland. Es spielt eine aktive Rolle und trägt zu nationalen und internationalen Entwicklungen der Wissenschaftskommunikation bei. Ziel ist die Entwicklung neuer partizipativer Formate, Beratung und Unterstützung in den Bereichen *Citizen Science*, *Scientainment* und Erschliessung neuer Bevölkerungsgruppen. Mit ihrem Kompetenzzentrum für Dialog fördern die Akademien das gemeinsame Lernen der Akteure der Wissenschaftskommunikation im BFI-Bereich, aber auch von Museen und anderen öffentlichen Begegnungsorten. Jedes Jahr treffen sich Vertreterinnen und Vertreter

aus Hochschulen und Forschungsinstitutionen, Museen, Wissenschaft, Medien, Kunst, Kultur, Politik und Privatwirtschaft an der *ScienceComm*, um sich gemeinsam mit neuen Entwicklungen und Themen sowie Fragen der Evaluation zu befassen.

• Prix Média:

Die journalistische Berichterstattung trägt viel zum Verständnis und zur Diskussion von wissenschaftlichen Themen bei. Die breit abgestützte Jury der Akademien zeichnet jedes Jahr einen journalistischen Beitrag mit dem *Prix Média* aus. Zudem werden Werkbeiträge vergeben. Der *Prix Média Newcomer* wird durch eine Fachjury in Kombination mit einem *Online-Voting* gekürt.

• Alltagswissen als Basis für Transformation:

Ein breit abgestütztes, ständig sich erneuerndes Alltagswissen ist die Grundlage für das Verständnis von Veränderungen (*Scientific Literacy*). Dialog und Diskussion sind für unsere Referendumsdemokratie besonders wichtig. Im Programm Sprachen und Kulturen werden Entwicklungen und Herausforderungen mit sozial- und geisteswissenschaftlichen Methoden aufbereitet und in die öffentliche Diskussion getragen (→ vgl. auch 6 Strategischer Schwerpunkt Nachhaltige Entwicklung).

• Plattformen, Fachgesellschaften und regionale Gesellschaften

organisieren Veranstaltungen und geben Publikationen heraus, welche der Bevölkerung digital und in gedruckter Form zur Verfügung stehen. Diese Einheiten sind in die Umsetzung praktisch aller Ziele involviert.

• Digitale Infrastrukturen:

Mit öffentlich und digital zugänglichen Plattformen wie dem «Historischen Lexikon der Schweiz», den «Nationalen Wörterbüchern», den «Diplomatischen Dokumenten der Schweiz» oder dem «Jahrbuch Schweizerische Politik» stellen die Akademien nicht nur der Wissenschaft eine Grundlage zur Verfügung, sondern tragen auch zur Information der Bevölkerung bei (→ vgl. 9 Langzeitunternehmen der Akademien).

ZIEL 10: INTERNATIONALE POSITIONIERUNG

Die Schweizer Wissenschaft ist eng verzahnt mit dem Ausland und soll die weltweit besten Talente anziehen. Insbesondere im Rahmen der europäischen Forschungsrahmenprogramme – global gesehen eines der grössten Förderungsgefässe – misst sie sich mit den besten Forschenden, leitet erfolgreich Kooperationen und wirkt in Netzwerken mit. Als kleines Land sind wir auch auf den Austausch entlang von Fachdisziplinen angewiesen und können so unsere Forschung stärken. Durch die Zusammenarbeit mit europäischen und internationalen Akademien und Fachorganisationen können Rahmenbedingungen mitgestaltet und die Grundlagen für Zusammenarbeit sowie zur Lösung von gesellschaftlichen Herausforderungen verbessert werden. SÉANCE DE RÉFLEXION, 2018

Ziel 10 – Internationale Positionierung: Die Akademien der Wissenschaften Schweiz und ihre Fachgesellschaften stärken den Wissenschaftsstandort Schweiz, indem sie durch Einbringen von Expertise in internationale Organisationen, Netzwerke und Programme Einfluss nehmen auf europäische und globale wissenschafts- und forschungspolitische Entwicklungen. Die Akademien sind international gefragte Kooperationspartner und erhalten zugleich Zugang zu ergänzender wissenschaftspolitischer und fachlicher Expertise.

HANDLUNGSFELDER

- **Zusammenarbeit und gegenseitige Impulse im Bereich Wissenschaftspolitik (policy for science):** Gemeinsam mit Akademien in anderen Ländern werden vorab in Europa wissenschaftspolitische Anliegen vertreten (*policy for science*). Diese Zusammenarbeit gibt neue Impulse für die Arbeit der Akademien auf nationaler Ebene, zugleich fliessen Ergebnisse der Akademien der Wissenschaften Schweiz in ausländische Projekte ein. Strategische Partner sind hierbei die *All European Academies (ALLEA)* und der *International Science Council (ISC)*.
- **Unterstützung bei der Analyse politischer Fragestellungen (science for policy):** In Zusammenarbeit mit Akademien im Rahmen europäischer und internationaler Dachverbände entstehen Analysen, Berichte und Empfehlungen, die national und international als Grundlage für politische Lösungen dienen. Beispielsweise entsteht unter Schweizer Leitung unter dem Dach des *European Academies Science Advisory Council (EASAC)* eine Analyse im Bereich Energie. Gemeinsame Techno-

logiefolgenabschätzungen werden im Rahmen des *European Parliamentarian Technology Assessment Network (EPTA)* oder mit dem deutschsprachigen TA-Netzwerk (NTA) erstellt. Zusammen mit *EURO Case*, dem Dachverband der technischen Akademien, wurde z.B. eine Veranstaltung zu den Auswirkungen künstlicher Intelligenz organisiert. Enge Verbindungen bestehen auch zum *International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences (CAETS)* oder zur *Federation of European Academies of Medicine (FEAM)*, welche zu aktuellen Fragen wie klinischen Versuchen oder personalisierter Medizin Stellung nimmt.

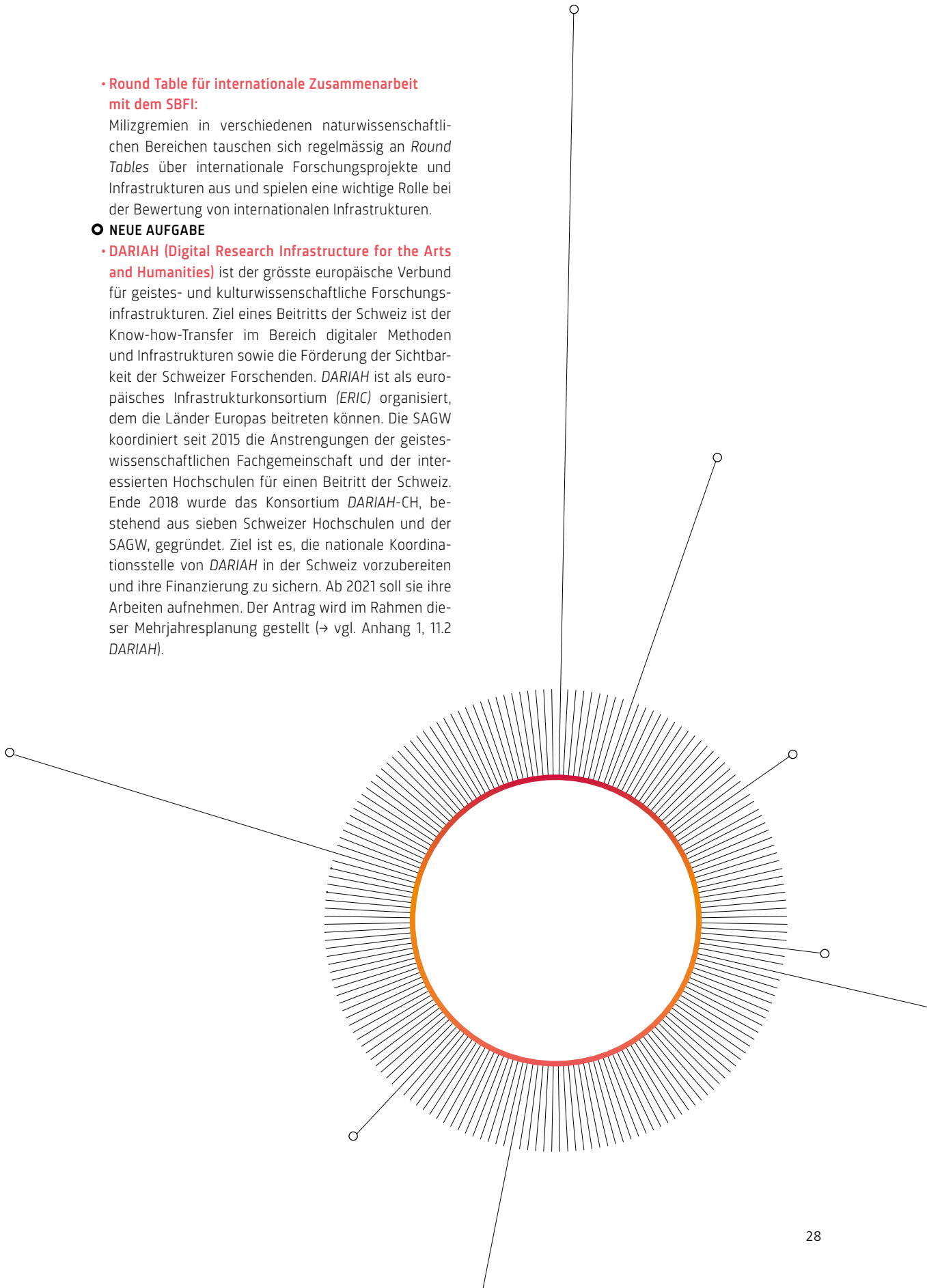
- **Stärkung des Wissenschaftsstandorts Schweiz:** Durch die Delegation von Forschenden in internationale, vor allem europäische Institutionen sowie durch wissenschaftliche Fachveranstaltungen im Inland stärkt die Schweiz ihre internationale Positionierung als Wissenschaftsstandort. Die Akademien stehen auch in engem Austausch mit swissnex. Im Rahmen von Konsultationen tragen die Akademien auch zur kontinuierlichen Entwicklung der EU-Forschungsrahmenprogramme im Interesse der Schweizer Wissenschaftscommunity bei.
- **Vernetzung mit internationalen Fachorganisationen und Netzwerken:** Die Akademien engagieren sich in Fachorganisationen und Netzwerken, z.B. in der *European Citizen Science Association (ECSA)*, und stehen in engem Austausch z.B. mit *catch*, *OPERAS* (Netzwerk *Open Access in the European research area through scholarly communication*) oder dem *World Historical Council*. Ebenfalls spielt die Schweiz eine aktive Rolle in der *European Science Events Association (EUSEA)*.
- **Stärkung der Menschenrechte in der Wissenschaft:** Die Akademien Schweiz intervenieren via ihre Delegierten für Menschenrechte auf internationaler Ebene, wenn die Wissenschaftsfreiheit oder die physische Integrität von Forschenden aufgrund ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit gefährdet sind.

- **Round Table für internationale Zusammenarbeit mit dem SBFI:**

Milizgremien in verschiedenen naturwissenschaftlichen Bereichen tauschen sich regelmässig an *Round Tables* über internationale Forschungsprojekte und Infrastrukturen aus und spielen eine wichtige Rolle bei der Bewertung von internationalen Infrastrukturen.

- **NEUE AUFGABE**

- **DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities)** ist der grösste europäische Verbund für geistes- und kulturwissenschaftliche Forschungsinfrastrukturen. Ziel eines Beitritts der Schweiz ist der Know-how-Transfer im Bereich digitaler Methoden und Infrastrukturen sowie die Förderung der Sichtbarkeit der Schweizer Forschenden. *DARIAH* ist als europäisches Infrastrukturkonsortium (*ERIC*) organisiert, dem die Länder Europas beitreten können. Die SAGW koordiniert seit 2015 die Anstrengungen der geisteswissenschaftlichen Fachgemeinschaft und der interessierten Hochschulen für einen Beitritt der Schweiz. Ende 2018 wurde das Konsortium *DARIAH-CH*, bestehend aus sieben Schweizer Hochschulen und der SAGW, gegründet. Ziel ist es, die nationale Koordinationsstelle von *DARIAH* in der Schweiz vorzubereiten und ihre Finanzierung zu sichern. Ab 2021 soll sie ihre Arbeiten aufnehmen. Der Antrag wird im Rahmen dieser Mehrjahresplanung gestellt (→ vgl. Anhang 1, 11.2 *DARIAH*).




4

STRATEGISCHER SCHWERPUNKT DIGITAL LITERACY UND TECHNOLOGIE

Neben den technologischen Aspekten ermöglicht die Digitalisierung eine Vielzahl von Schnittstellen zur Medizin und zu den Sozialwissenschaften. Rechtliche und ethische Rahmenbedingungen, psychologische Wahrnehmungen und soziologische Entwicklungen stehen in engem Zusammenhang mit der digitalen Transformation. Technologiefolgenabschätzungen und Dialog sind deshalb von besonderer Bedeutung für Früherkennung, Wissenstransfer und Partizipation der Bevölkerung.

Advanced Manufacturing, Blockchain, Big Data, CRISPR, Drohnen, KI oder Photonik: Dies sind nur einige der Technologien, denen disruptives Potenzial attestiert wird. Die damit verknüpften Forderungen sind wichtig: Die Schweiz darf den Anschluss nicht verlieren und soll möglichst an der Spitze mitspielen. Dank führender Hochschulen, einer langen Industrietradition und guten Rahmenbedingungen sind die Voraussetzungen gegeben. Doch bis zur Entwicklung von marktfähigen Lösungen ist es jeweils ein weiter Weg, auf dem Unternehmen, insbesondere KMU, unterstützt werden müssen. Die Akademien werden deshalb ihre technologische Früherkennung weiter professionalisieren und systematisch ausbauen, damit Defizite in der Wettbewerbsfähigkeit des Landes rechtzeitig erkannt und praxisnahe Forschungsaktivitäten sowie Netzwerke initiiert werden können. Daneben gilt es, die Bevölkerung für die Chancen und Risiken neuer Technologien zu sensibilisieren. Als Wissensträger ohne kommerzielle Interessen sind die Akademien dafür prädestiniert. Zudem sind Massnahmen zu ergreifen, damit sich der Fachkräftemangel nicht weiter verschärft, speziell in MINT-Bereichen und den Berührungspunkten der digitalen Transformation. Die Akademien werden deshalb ihre erfolgreichen Aktivitäten in der Nachwuchsförderung weiter ausbauen. WILLY GEHRER, VORSTAND DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ, PRÄSIDENT SCHWEIZERISCHE AKADEMIE DER TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN

 **SCHWERPUNKT DIGITAL LITERACY UND TECHNOLOGIE:** Die Akademien der Wissenschaften Schweiz fördern die Entwicklung von Digitalisierung und Technologie durch Dialog, Früherkennung, Vernetzung, Nachwuchsförderung und Stärkung der praxisorientierten Forschung.

 **HANDLUNGSFELDER**

NEUE AUFGABE

• **Kognitive Plattform zur Früherkennung auf der Basis von Big Data:**

Ein zeitnaher Früherkennungsprozess von neuen Entwicklungen bedingt die Analyse von riesigen Datenmengen, die auf der Welt pausenlos entstehen. Daraus die relevanten Informationen zu einem Thema zu finden, ist ein schwieriges Unterfangen, welches manuell immer weniger machbar ist. Kommerzielle Suchmaschinen sind nur beschränkt hilfreich, weil sie die Daten nach eigenen, kommerziellen Interessen filtern und «personalisiert» darstellen. Eine Lösung bietet eine für diesen Zweck massgeschneiderte Suchmaschine mit künstlicher Intelligenz. Die Akademien unterstützen im Rahmen eines Pilotprojekts den Aufbau eines solchen Tools und stellen das Expertenwissen für den Betrieb bereit. Dabei hilft jede Einheit mit, die relevanten Suchbegriffe zu identifizieren. Ein leistungsfähiges Arbeitsinstrument mit weitgehend automatisierten Suchabfragen in definierten Bereichen erleichtert die Früherkennung für die Akademien und letztlich auch für das SBF1 (→ vgl. Ziel 1: Grundlagen für die Zukunft [science for policy]).

• **Cyber Security / Cyber Defense:**

In der Schweiz fehlt es an Fachkräften im Bereich Cyber Security und die nationalen Aktivitäten sind zersplittert. Zur Verbesserung der Situation werden folgende Stossrichtungen verfolgt: Monitoring der Forschungs- und Wirtschaftslandschaft Schweiz im Bereich Cyber Security und Eruiere von Lücken sowie Handlungs-

feldern, Beiträge zur Umsetzung der nationalen Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyberrisiken (NCS 2.0), Weiterentwicklung des Themas Cyber-Souveränität in Zusammenarbeit mit dem Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) und dessen Expertengruppe *Cyber-Defence*, Betrieb des Nationalen *Advisory Board Cyber Security*, Projekte im Bereich *Cyber Security*.

• **Advanced Manufacturing:**

Um in der Schweiz die Anwendung von modernen Fertigungstechnologien zu stärken, hat die zuständige Akademie den Forschungsverbund *Advanced Manufacturing* gegründet, der in das BFI-System und die wirtschaftlichen Akteure hineinwirkt. Er vernetzt Forschungsinstitutionen und ermöglicht eine verbesserte Abstimmung der Aktivitäten in den Disziplinen der digitalen Transformation. Diese Aktivitäten werden im Rahmen des Schwerpunktprogramms *Advanced Manufacturing* wie folgt weitergeführt: Förderung und Mitgestaltung eines nationalen Impulsprogramms *Advanced Manufacturing*, Unterstützung beim Aufbau von regionalen Technologietransferzentren im Bereich *Advanced Manufacturing*, Erstellung und Pflege einer Forschungsübersicht im Bereich additiver Fertigung und Industrie 4.0.

• **Artificial Intelligence:**

Die Schweiz spielt bisher bei der Entwicklung und Lancierung von Anwendungen im Bereich der künstlichen Intelligenz keine führende Rolle. Eine zu geringe Verfügbarkeit von Daten scheint dafür ein Faktor zu sein. Deshalb braucht die Schweiz ein Monitoring der Forschungslandschaft in diesem Bereich als Hilfestellung zur Vernetzung möglicher Projektpartner sowie zur Identifizierung von Forschungslücken und Schwerpunkten, zur Aufklärung und zu Vorarbeiten bei der Einführung von autonomen Systemen im Bereich Mobilität, zur Förderung und Implementierung des ersten Datenmarkts für ausgewählte Industriebereiche in der Schweiz. Künstliche Intelligenz wird auch aus Sicht der Medizin ein wichtiges Thema sein.

• Auswirkungen der Digitalisierung auf Arbeit und Gesellschaft:

Wie wirkt sich die Digitalisierung auf die Gesellschaft und auf das Arbeitsumfeld aus? *Big Data* werden aggregiert und zielgerichtet genutzt, es entstehen neue Geschäfts- und Arbeitsmodelle sowie medizinische Diagnosetools. Die Akademien analysieren die neu entstehenden Rahmenbedingungen und sozialen Beziehungen und leiten daraus Anforderungen an Bildung und Weiterbildung sowie an das Gesundheits- und Sozialsystem ab.

• Erwerbstätigkeit und Digitalisierung:

Wie soll das Bildungssystem in der digitalen Zukunft aussehen, damit die Digitalisierung für alle eine Chance ist? Die Akademien pflegen den Austausch mit Institutionen aus Bildung, Wissenschaft, Gesellschaft, Wirtschaft und dem Sozialbereich und setzen entsprechende Projekte um.

• Digital Literacy:

TecDays, *TechNights* und Dialogveranstaltungen an Schulen führen Forschende, in der Technik tätige Personen und ein junges Publikum zusammen. Das Magazin «Technoskope», welches in Zusammenarbeit mit Berufsberatungen entsteht, bietet Einblicke in Technikberufe. Zudem werden mit den zuständigen Vereinigungen von Fachlehrkräften neue Lehrmittel und Angebote entwickelt, Newsletter versendet und Fachtagungen organisiert. Gleichzeitig entstehen in Zusammenarbeit mit den Geistes- und Sozialwissenschaften, den medizinischen Wissenschaften und den Naturwissenschaften Projekte, welche die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung sowie ihre Fähigkeit, neue Entwicklungen einzuschätzen, stärken (→ vgl. auch Ziel 6: Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses). Mit der Zusatzaufgabe digitale Transformation kann das Angebot skaliert werden (→ vgl. 8.2 Nationales Sonderprogramm Digitale Transformation).

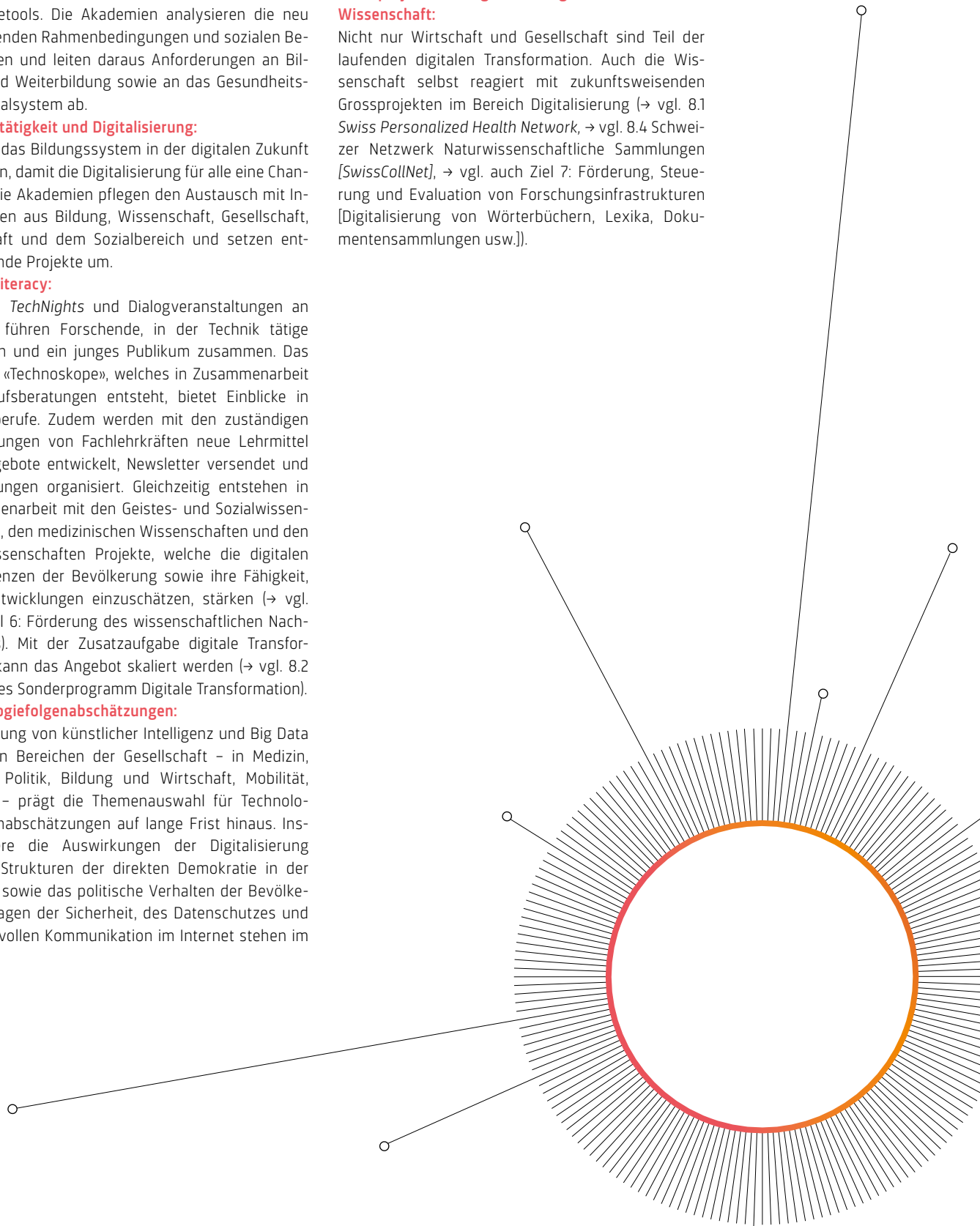
• Technologiefolgenabschätzungen:

Die Nutzung von künstlicher Intelligenz und Big Data in weiten Bereichen der Gesellschaft – in Medizin, Medien, Politik, Bildung und Wirtschaft, Mobilität, Energie – prägt die Themenauswahl für Technologiefolgenabschätzungen auf lange Frist hinaus. Insbesondere die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Strukturen der direkten Demokratie in der Schweiz sowie das politische Verhalten der Bevölkerung, Fragen der Sicherheit, des Datenschutzes und der sinnvollen Kommunikation im Internet stehen im

Fokus. Technologiefolgenabschätzungen sind im Kernauftrag Wissenschaft und Gesellschaft verortet. Ungefähr 40% der Studien betreffen den Schwerpunkt Digitalisierung und Technologie (→ vgl. Ziel 1: Grundlagen für die Zukunft [*science for policy*]).

• Grossprojekte der Digitalisierung für die Wissenschaft:

Nicht nur Wirtschaft und Gesellschaft sind Teil der laufenden digitalen Transformation. Auch die Wissenschaft selbst reagiert mit zukunftsweisenden Grossprojekten im Bereich Digitalisierung (→ vgl. 8.1 *Swiss Personalized Health Network*, → vgl. 8.4 Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen [*SwissCollNet*], → vgl. auch Ziel 7: Förderung, Steuerung und Evaluation von Forschungsinfrastrukturen [Digitalisierung von Wörterbüchern, Lexika, Dokumentensammlungen usw.]).



5

STRATEGISCHER SCHWERPUNKT GESUNDHEIT IM WANDEL

Die Alterung der Gesellschaft, der technologische Fortschritt und falsche Anreize im Gesundheitssystem sind Faktoren, welche zu einem exponentiellen Wachstum der Gesundheitskosten führen. Digitalisierung, personalisierte Gesundheit und Interprofessionalität sind wichtige Möglichkeiten, Behandlungserfolge abzuschätzen und die Prävention zu fördern. Gleichzeitig führt der Wandel im Gesundheitswesen zu neuen Herausforderungen insbesondere im ethischen Bereich.

Jede Epoche definiert die Gesundheit anders. Die personalisierte Gesundheit weist auf eine potenzielle Erkrankung hin. Personen mit behandelten Erkrankungen führen ein aktives Leben, das sich nicht von dem gesunder Menschen unterscheidet. Zunehmend verwischt sich die Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit. Aber alle sind sich einig, dass die Gesundheit nebst Bildung, Arbeit und dem sozialen Umfeld eine entscheidende Voraussetzung für die Lebensqualität ist. Im Zeitalter von *Big Data* und künstlicher Intelligenz drängt sich darum eine Neudefinition der Begriffe Gesundheit und Krankheit auf. Der mit dem technologischen Fortschritt einhergehende Wandel wird uns vor neue Herausforderungen stellen in Bezug auf die Ausbildung des medizinischen Fachpersonals, die Betreuung von Patientinnen und Patienten aller Altersstufen, die Finanzierung des Gesundheitssystems sowie in Bezug auf ethische Fragestellungen. Die Akademien agieren als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und sind darum dazu prädestiniert, Entwicklungen vorausschauend zu erkennen und die sich daraus ergebenden Problemstellungen auf interdisziplinäre Weise anzugehen. PROF. DR. DANIEL SCHEIDEGGER, VORSTAND AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ, PRÄSIDENT SCHWEIZERISCHE AKADEMIE DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFTEN

SCHWERPUNKT GESUNDHEIT IM WANDEL:
Die Akademien der Wissenschaften Schweiz unterstützen den Wandel im Gesundheitswesen durch Dialog, Früherkennung, Vernetzung, Nachwuchsförderung und Stärkung der praxisorientierten Forschung.

HANDLUNGSFELDER

• Nachhaltige Medizin:

Der Wunsch nach Gesundheit ist grenzenlos, die Ressourcen sind aber begrenzt. Der Bericht über das nachhaltige Gesundheitssystem oder die Hinweise zur Interprofessionalität zeigen die Chancen auf, die sich durch neue Ansätze ergeben. Mit der Beteiligung an der Initiative *«smarter medicine»*, welche aufzeigt, dass bei Behandlungen weniger oft mehr ist. Im *Swiss Medical Board* engagieren sich die Akademien zusammen mit den verschiedensten Akteuren des Gesundheitssystems für nachhaltigere Lösungen. Vermehrt einbezogen werden sollen in Zukunft auch Patienten und Personen aus anderen Gesundheitsberufen. Mit dem international anerkannten Ansatz *«One World – One Medicine – One Health»* sollen die menschliche Gesundheit, die Tiergesundheit und die Umwelt integriert betrachtet und die Wechselwirkungen untersucht werden. In diesem Sinne werden die Akademien eine globale und interdisziplinäre Reflexion über die Zukunft der Medizin vornehmen.

• Digitalisierung in der Medizin:

Die Überlegungen zu einem nachhaltigen Gesundheitssystem können nicht von den Auswirkungen der digitalen Revolution auf die Medizin getrennt werden, welche sowohl durch den Behandlungsprozess als auch die Ausbildung beeinflusst. Die künstliche Intelligenz wird den Therapieentscheid unterstützen, in der individuellen, patientenzentrierten Behandlung

haben die Medizinalpersonen weiterhin eine zentrale Rolle. *Big Data* aus klinischer Forschung (Biobanken) oder aus *Selbsttracking* können den Behandlungserfolg erhöhen, zugleich verwischt sich die Grenze zwischen gesund und krank. Das Thema Digitalisierung und die neue Rolle von Ärztinnen und Ärzten soll zusammen mit den Akteuren aus dem Gesundheitswesen und den Einheiten der Akademien weiter vertieft werden.

• Ethik:

Die Antizipation ethischer Fragestellungen und die kritisch-konstruktive Begleitung medizinischer Innovationen und Trends gehören zu den Kernaufgaben der Akademien. Eine weitere Aufgabe ist die ethische Reflexion der bestehenden medizinischen Praxis. Daraus entstehen Richtlinien, welche Fachpersonen im Gesundheitsbereich für ethische Fragestellungen sensibilisieren und sie bei ethisch heiklen Entscheidungen unterstützen. Mit Aufnahme der Richtlinien in die Standesordnung FMH werden alle Richtlinien für FMH-Ärztinnen und -Ärzte zu verbindlichem Standesrecht und damit zu *«soft law»*. Seit Jahrzehnten setzt sich die Zentrale Ethikkommission der zuständigen Akademie intensiv mit den Fragen rund um das Lebensende, Fragen der Sterbehilfe und Sterbebegleitung und medizinische Aufgaben im Zusammenhang mit Organtransplantationen auseinander. Die Diskussion über die angemessene Rolle der Ärzteschaft bei der ärztlichen Suizidhilfe, Stellungnahmen zu Forderungen nach einer Gesetzgebung für diesen heiklen Bereich, aber auch Themen wie *Advance Care Planning*, Reanimationsmassnahmen etc. werden die Akademien weiterhin beschäftigen. Weitere Themen sind Patientenautonomie, *Advocacy* für vulnerable Patientengruppen, Ökonomisierung der Medizin, gerechter Zugang zu Gesundheitsleistungen und *Personalized Health*. Die Implementierung und die Praxistauglichkeit von ethischen Empfehlungen werden regelmässig evaluiert.

- **Forschungsförderung:**

→ vgl. Ziel 5: Praxis- und zukunftsorientierte Forschungsförderung und unterstützung.

- **Medical Humanities:**

Nach einem intensiven Kompetenzaufbau über einen längeren Zeitraum hinweg wurden interdisziplinäre Grundlagen (Medizin, Sozial- und Geisteswissenschaften) erarbeitet zur Lebenslaufperspektive, zum differenziellen Altersbegriff, zur Lebensqualitätsforschung sowie zu weiteren Facetten der *Medical Humanities* (→ vgl. auch oben: Nachhaltige Medizin).

- **Ageing Society:**

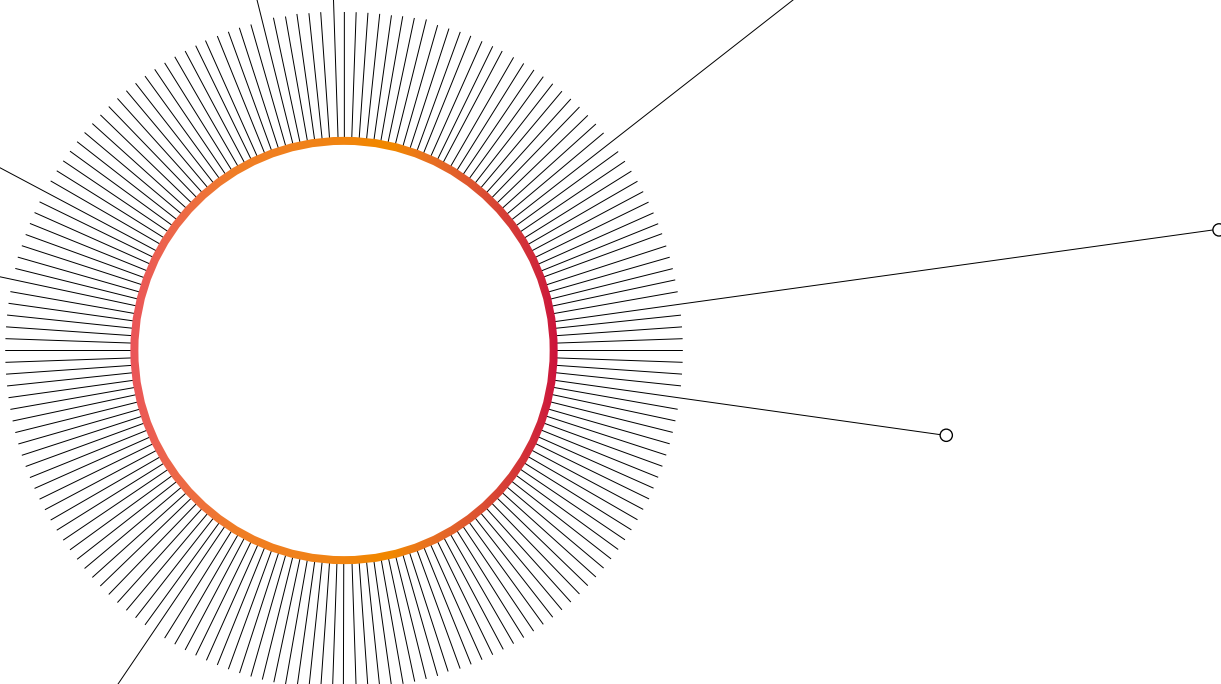
2017 konnte die Plattform *Ageing Society* (www.ageingsociety.ch) lanciert werden, an welcher sich über 50 Partner aus Wissenschaft und Praxis beteiligen. Das Ziel ist ein kontinuierlicher Austausch zwischen allen mit dem demografischen Wandel befassten Akteuren. Zudem sollen in *Workpackages* Studien und angewandte Forschungsprojekte umgesetzt werden. Als Referenzrahmen dient dabei der *Global Strategy and Action Plan on Ageing and Health (GSAP)* der WHO. Dabei stehen ein soziokulturelles, funktionales Gesundheitsverständnis und die Lebenslaufperspektive im Vordergrund (differenzielle Alterung): Wie können ältere Menschen möglichst kompetent am Leben teilhaben? Dies ist eine Frage mit hoher gesundheitspolitischer Relevanz, zumal in den nächsten Jahren die Babyboomer in Rente gehen und in der Schweiz noch nie eine so hohe Anzahl ältere Menschen lebten. Diese gut abgestützten, geistes- und sozialwissenschaftlichen, evidenzbasierten Beiträge sind auch für die *Medical Humanities* sowie für ein nachhaltiges Gesundheitssystem von hoher Relevanz.

- **Technologiefolgenabschätzungen:**

Gendiagnostik, Fortpflanzungsmedizin und Neurowissenschaften entwickeln sich rasch; die Sammlung und die Verknüpfung von Daten, deren algorithmische Verarbeitung und die Anwendung künstlicher Intelligenz sind auch im Gesundheitswesen höchst strittig, sodass das Spektrum an potenziellen Themen für neue Projekte zur Technologiefolgenabschätzung im Bereich *Life Sciences* gross bleiben wird. Technologiefolgenabschätzungen sind im Kernauftrag Wissenschaft und Gesellschaft verortet. Ungefähr 40% der Studien betreffen den Schwerpunkt Gesundheit im Wandel (→ vgl. Ziel 1: Grundlagen für die Zukunft [*science for policy*]).

- **Swiss Personalized Health Network (SPHN):**

→ vgl. 8.1 *Swiss Personalized Health Network (SPHN)* (Etappe 2)




6

STRATEGISCHER SCHWERPUNKT **NACHHALTIGE ENTWICKLUNG**

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung beruht auf der Gleichwertigkeit der gesellschaftlichen Solidarität, der ökologischen Verantwortung und der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit. Dabei ist zu gewährleisten, dass die Möglichkeiten künftiger Generationen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse nicht beeinträchtigt werden. Die *Sustainable Development Goals (SDGs)* der Vereinten Nationen zeigen die Handlungsfelder auf, die dabei im Vordergrund stehen. Die Schweiz hat sich zur Umsetzung dieser Ziele bekannt. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz gestalten diesen Prozess der Zusammenarbeit von Staat, Zivilgesellschaft, Privatwirtschaft und Wissenschaft mit.

Die internationale Gemeinschaft bemüht sich in einem weltweiten solidarischen Miteinander seit Langem um den Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen und die Überwindung von Armut. Der Einsatz für eine nachhaltige Entwicklung ist alternativlos. Der Handlungsbedarf ist nicht nur vielfach ausgewiesen, sondern wird insbesondere mit dem Klimawandel, dem Verlust an natürlichen Lebensräumen oder dem dramatischen Rückgang der Artenvielfalt auch für immer mehr Menschen im Alltag direkt spürbar. Patentrezepte oder allgemein anwendbare Lösungen gibt es keine, und so sind wir alle und auch die Schweiz gefordert, Grundlagen und Handlungsoptionen zu etablieren und zu validieren. Das wissenschaftliche Vorgehen ist hier zentral. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz anerkennen die Bedeutung und die Dringlichkeit der Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung, die der Bundesrat auch für die Schweiz umgesetzt sehen will. Als gesellschaftliche Verantwortungsträgerin wollen wir unseren Beitrag dazu leisten. Wir tun dies in mehrfacher Hinsicht: Wir vernetzen die verschiedenen Akteure aus Wissenschaft und Gesellschaft, wir regen die Forschungsträger im öffentlichen und privaten Raum unseres Landes an, die richtigen Fragen zu stellen, diese zu priorisieren und zu bearbeiten sowie die erzielten Resultate in die Umsetzung zu tragen, und wir synthetisieren das heutige Wissen, ordnen es ein und vermitteln Politik und Gesellschaft Orientierung und Vorhersagen in der Bewältigung dieser grossen Herausforderung unserer Zeit. PROF. DR. MARCEL TANNER, VORSTAND AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ, PRÄSIDENT SCHWEIZERISCHE AKADEMIE DER NATURWISSENSCHAFTEN (SCNAT)

 **SCHWERPUNKT NACHHALTIGE ENTWICKLUNG:** Die Akademien der Wissenschaften Schweiz bündeln den wissenschaftlichen Kenntnisstand zu wichtigen Nachhaltigkeitsthemen. Durch Früherkennung wichtiger Entwicklungen, Agenda Setting, Dialog mit Politik und Gesellschaft, Sensibilisierung, wissenschaftliche Nachwuchsförderung sowie Stärkung transdisziplinärer Forschung unterstützen sie die Umsetzung der *Sustainable Development Goals (SDGs)*.

Im Bereich der nachhaltigen Entwicklung sehen die Akademien der Wissenschaften Schweiz ihre Rolle insbesondere in der Verbindung von prioritären Forschungsthemen mit wichtigen gesellschaftsrelevanten Fragestellungen. Zu den nachfolgenden Handlungsfeldern verfügen die Akademien der Wissenschaften Schweiz über etablierte Netzwerke und Kompetenzen. Diese sollen in der kommenden Mehrjahresperiode verstärkt untereinander vernetzt und auf die Umsetzung der *Sustainable Development Goals (SDGs)* ausgerichtet werden. Die Akademien vernetzen die Akteure in Wissenschaft und Gesellschaft und gestalten zusammen mit dem SNF und der Innosuisse eine auf nachhaltige Entwicklung ausgerichtete Förderlandschaft und bringen ihre Expertise in entsprechende Gremien ein. Durch die Wahrnehmung dieser wichtigen Brückenfunktion stellen sie sicher, dass die wissenschaftlichen Kenntnisse über Zusammenhänge und Optionen der sozioökonomischen Transformation optimal zur nachhaltigen Entwicklung beitragen können.

 **HANDLUNGSFELDER**

○ **NEUE AUFGABE**

Forschungsagenda für nachhaltige Entwicklung:

Die *SDGs* und ihre gegenseitigen Wechselwirkungen eröffnen neue Fragenkomplexe. Diese sollen im Dialog mit gesellschaftlichen Akteuren und im Austausch mit internationalen Netzwerken wie *Future Earth* identifiziert und auf die Agenda der Forschung gesetzt werden. Die Umsetzung der *SDGs* soll durch die Erarbeitung von alternativen Entwicklungspfaden unterstützt werden. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz vernetzen dadurch die fragmentierte *Community* der Nachhaltigkeitsforschenden in der Schweiz und darüber hinaus und regen neue Projekte und Förderprogramme an. Zudem übernehmen sie eine Drehscheibenfunktion für die BFI-Akteure.

• **Klima:**

In Ergänzung zu den vorliegenden wissenschaftlichen Grundlagen zum Klimawandel stellen die Akademien der Wissenschaften Schweiz der Öffentlichkeit laufend neueste Ergebnisse in Form von Synthesen zur Verfügung. Dabei werden Ergebnisse aus internationalen Analysen zusammengetragen und um spezifische Informationen und Resultate für die Schweiz erweitert. Die zielgerichtete Umsetzung durch Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, beispielsweise im Zusammenhang mit dem Übereinkommen von Paris, bleibt eine Herausforderung. Das Forum für Klima und globalen Wandel (ProClim) sucht neue Formen der Kooperation und Kommunikation mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, um transformative Lösungen zu finden, welche auf breite gesellschaftliche Akzeptanz stossen. Zudem definiert ProClim mit Unterstützung der *Wissenschaftscommunity* und von Praktikerinnen und Praktikern Forschungsfragen und leitet Prozesse zu deren Beantwortung auf.

• **Energie:**

Im Energiebereich wird in den nächsten Jahren ein Umbau weg von der Atomenergie und in Richtung einer massiven Dekarbonisierung stattfinden. Dabei stellen sich für die Bereiche Industrie, Mobilität, nachhaltige Nutzung von Ressourcen oder Nutzung des Untergrunds riesige Herausforderungen. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz beziehen Forschungsergebnisse verschiedener nationaler und internationaler Institutionen ein, um Zusammenhänge und Wechselwirkungen aufzuzeigen, eine Gesamtsicht über das Energieversorgungssystem herzustellen und Grundlagen für Politikinstrumente zu entwickeln.

• **Gebirgsräume, Schutzgebiete und Landschaftsentwicklung:**

Die Bearbeitung dieses Themenkomplexes erfolgt im neu gebildeten Forum Landschaft, Alpen und Pärke (FoLAP), unter Einbezug der Landschaftsentwicklung und basierend auf der Alpenkonvention und der Landschaftskonvention. Die integrierte Betrachtungsweise, welche unter allen Disziplinen der Akademien der Wissenschaften Schweiz und im Dialog mit Verwaltung, Politik und anderen Bereichen der Gesellschaft möglich ist, bietet ein grosses Potenzial im Bereich nachhaltiger Entwicklung. Zudem koordiniert das Forum die Forschung im Schweizer Nationalpark, im Biosphärenreservat Engadina Val Müstair sowie in Pärken von nationaler Bedeutung und weiteren Schutzgebieten (z.B. UNESCO-Welterbe). Es unterstützt die Forschungszusammenarbeit und den Wissenstransfer unter den Pärken.

• **Polar- und Höhenforschung:**

Die Schweizer Polarforschung (Arktis, Antarktis) hat durch ihre Kompetenzen einen hohen internationalen Stellenwert und wird von den Partnern weltweit geschätzt. Die Akademien stellen durch die Schweizer Kommission für Polar- und Höhenforschung die Koordination innerhalb der *Forschungscommunity*, die Vertretung in internationalen Gremien (SCAR, IASC) sowie die wissenschaftliche Begleitung der aussenpolitischen Aktivitäten des Bundes (Beobachterstatus der Schweiz im *Arctic Council*) sicher. Mit der Polar2018 konnte in Davos eine internationale Konferenz mit 2000 Teilnehmenden aus der ganzen Welt durchgeführt werden.

• **Biodiversität:**

Der Rückgang der Biodiversität beeinträchtigt zunehmend die Robustheit der Ökosysteme. Auf dem Spiel stehen etwa die Versorgung mit Nahrungsmitteln, der Schutz vor Umweltkatastrophen und die Gesundheit der Menschen. Sollen die Ziele der Strategie Biodiversität Schweiz, des strategischen Plans des Übereinkommens über die biologische Vielfalt und die SDGs erreicht werden, sind massiv verstärkte Anstrengungen in allen Bereichen von Gesellschaft und Politik nötig. Das Forum Biodiversität wird in den nächsten Jahren einen Akzent auf das *Mainstreaming* der Biodiversität in jene Bereiche von Politik und Gesellschaft

legen, die sich bisher kaum für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität einsetzen. Gemeinsam mit Akteuren werden Handlungsoptionen erarbeitet, die auf dem neusten Stand des Wissens beruhen. Transdisziplinär sollen Wissenslücken, etwa zu Ursachen und Konsequenzen von Biodiversitätsveränderungen und zu evidenzbasiertem Handeln, geschlossen und das Wissen in geeigneter Form für Politik, Verwaltung und Praxis zugänglich gemacht werden.

• **Genforschung:**

Die Nutzung der Gentechnik umfasst ein breites Spektrum von Disziplinen. Anwendungen sind etwa die medizinische Diagnostik oder die Pflanzenzüchtung. Neben ihrem grossen wirtschaftlichen Potenzial kann die Gentechnik auch zur Bewältigung verschiedener gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen. Damit verbunden sind jedoch ethische, rechtliche und soziale Fragen, die in der Gesellschaft zu kontroversen Diskussionen führen. Neutrale, evidenzbasierte Informationen sind in diesem Umfeld wichtig. Vertieft soll geprüft werden, wo die Bio- und die Gentechnologie zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele in der Schweiz und global einen Beitrag leisten können.

• **Wissenschaft Nord/Süd – KFPE:**

Die transdisziplinäre Forschungszusammenarbeit mit Partnern des Südens in den Bereichen Wissenschaft, Technologie und Innovation deckt entscheidende Aspekte der globalen nachhaltigen Entwicklung ab. Die Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE) verfügt über erprobte Methodenkompetenzen für Zusammenarbeit auf Augenhöhe. Unter dem Dach der Akademien der Wissenschaften Schweiz fördert sie gemeinsame Forschungsk Kooperationen mit Forschenden aus Ländern mit kleinem und mittlerem Einkommen, um Fortschritt und nachhaltige Entwicklung gemeinsam zu stärken. Beispielsweise wird ein Online-Kurs (MOOC) zur Transdisziplinarität mit entsprechenden Fallbeispielen erarbeitet.

• **Chancengleichheit:**

Zwar absolvieren nahezu 50% der Frauen in der Schweiz eine Hochschule. Trotzdem widerspiegelt sich dies nicht entsprechend in den Karrieren von Frauen – weder in der Wirtschaft noch in der Wissenschaft, wo Frauen als Führungspersonen oder Professorinnen kaum einen Drittel ausmachen. Auch die markante geschlechterspezifische Wahl von Ausbildung und Studium hat sich nicht wesentlich verändert, besonders im Bereich der digitalen Kompetenzen besteht Handlungsbedarf. Die Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen in der wissenschaftlichen und der beruflichen Entwicklung soll gefördert werden, beispielsweise durch *role models* und Mentoring (→ vgl. auch Ziel 6: Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, *TecLadies*, Stern Gattiker Preis usw.).

• **Sprachen und Kulturen:**

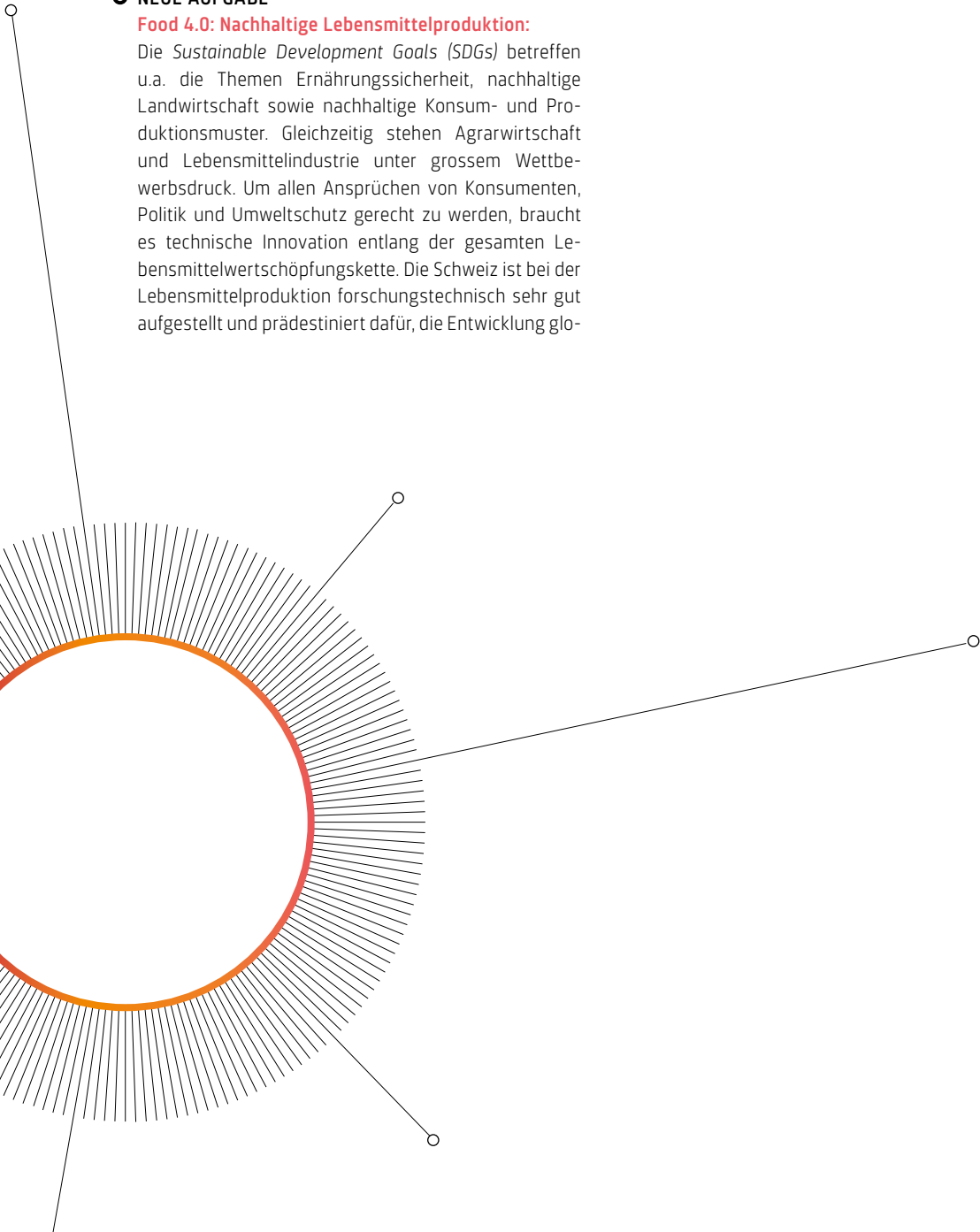
Neben dem technischen und dem naturwissenschaftlichen Wissen braucht es für eine auf Transformation ausgerichtete Forschung ein vertieftes Verständnis des Alltagswissens, der Reaktionen auf Zielkonflikte und der Gründe, welche dazu führen, dass wissenschaftlich abgestützte Lösungen keine hinreichende Akzeptanz finden. Viele diffuse Ängste sind Auslöser von dem, was man als «postfaktische Krise» bezeichnet. Die Auseinandersetzung mit den sozialen, kulturellen, rechtlichen, politisch-administrativen und ökonomischen Aspekten unseres Zusammenlebens und der gesellschaftlichen Transformationsprozesse sowie die Diskussion über die dahinterstehenden Interessen sind ein wichtiger Bestandteil der gesellschaftlichen Entwicklung. Dafür liefern Analysen und Veranstaltungen der Akademien wichtige Grundlagen.

○ **NEUE AUFGABE**

Food 4.0: Nachhaltige Lebensmittelproduktion:

Die *Sustainable Development Goals (SDGs)* betreffen u.a. die Themen Ernährungssicherheit, nachhaltige Landwirtschaft sowie nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster. Gleichzeitig stehen Agrarwirtschaft und Lebensmittelindustrie unter grossem Wettbewerbsdruck. Um allen Ansprüchen von Konsumenten, Politik und Umweltschutz gerecht zu werden, braucht es technische Innovation entlang der gesamten Lebensmittelwertschöpfungskette. Die Schweiz ist bei der Lebensmittelproduktion forschungstechnisch sehr gut aufgestellt und prädestiniert dafür, die Entwicklung glo-

bal zu prägen. So spielt sie etwa bei der Drohnentechnologie weltweit eine Schlüsselrolle, womit auch das Potenzial im Bereich *Precision Farming* hoch ist. Einerseits sollen technische Innovationen Landwirtschaftsbetrieben helfen, konkurrenzfähig und ökologisch zu produzieren, andererseits bieten sich Wachstumsmöglichkeiten für hiesige Unternehmen der Lebensmittelindustrie. Die Akademien der Wissenschaften sind dazu prädestiniert, den Dialog aller Anspruchsgruppen zu koordinieren, die Vernetzung von Forschenden zu fördern und Treffen von Expertengruppen im Bereich der Lebensmitteltechnologien zu organisieren, um gemeinsam Projekte zu initiieren. Dabei sollen auch Erkenntnisse aus partizipativen Technologiefolgeabschätzungen zu den Themen Ernährung, Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion einfließen.





LEISTUNGSERSTELLUNG UND NUTZUNG VON SYNERGIEN

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz intensivieren die Zusammenarbeit innerhalb ihres Verbunds. Auch der Austausch im Haus der Akademien als Arbeits- und Sitzungsort führt zu entscheidenden Synergien. Diese positive Entwicklung soll durch die Globalbudgetierung verstärkt werden.

Mit der Einführung der Globalbudgetierung übernehmen die Akademien der Wissenschaften Schweiz neue Verantwortungen für Aufgabensteuerung und das Controlling und sind der direkte Ansprechpartner gegenüber dem SBFi und den BFI-Institutionen, mit welchen sie ihre Aufgaben koordinieren. Sie evaluieren Tätigkeiten, organisatorische Rahmenbedingungen und Abläufe und verstärken die Nutzung von Synergien.

Die Akademien setzen sich auf der organisatorischen Ebene laufend mit ihren Strukturen, Prozessen und Arbeitsinstrumenten auseinander, um den Herausforderungen einer sich wandelnden Forschungslandschaft gerecht zu werden. Insbesondere durch die stark projektorientierte Finanzierung der Wissenschaft wird Milizarbeit tendenziell auf die Erarbeitung der übergreifenden Zusammenhänge konzentriert; Einzelheiten werden durch das wissenschaftliche Sekretariat zusammengetragen und für die Reviews zurück an die Experten aus dem Milizsystem gegeben.

Die Bedürfnisse und Anforderungen im Bereich Kommunikation und Aufbereitung wissenschaftlicher Fakten steigen. Medien, Amtsstellen sowie Parlamentarierinnen und Parlamentarier sind auf die Zusammenstellung von faktenbasierten Informationen, Zusammenhängen und Handlungsoptionen angewiesen. Gleichzeitig laufen insbesondere im Bereich der Infrastrukturen ambitionierte Digitalisierungsprojekte, welche die aktive Beteiligung von Spezialistinnen und Spezialisten erfordern. Mit der Einführung der Globalbudgetierung, der Übernahme von nationalen und internationalen Netzwerken und Zusatzaufgaben übernehmen die Akademien zudem umfassende Verantwortungen im Bereich von Steuerung und Controlling.

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz nutzen die Synergien innerhalb ihres Verbunds für eine effiziente und effektive Erfüllung ihrer Aufgaben, indem sie Milizpersonen einbeziehen und ihre Arbeiten zweckmässig organisieren. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz betreiben das Haus der Akademien als Ort für Arbeit, Austausch und Begegnung.



HANDLUNGSFELDER

• Mobilisierung von über 100 000 Personen aus dem Milizbereich:

Im Netzwerk der Akademien befinden sich über 100 000 Personen, welche ehrenamtlich zu Berichten, Faktenblättern und Veranstaltungen beitragen. Die Akademien bieten einen strukturierten Rahmen für ein koordiniertes Zusammenwirken dieser Expertinnen und Experten in aktuellen Themenbereichen.

• Professionelle wissenschaftliche Sekretariate:

Die Fachpersonen der wissenschaftlichen Sekretariate von Kommissionen und Plattformen involvieren und betreuen Milizpersonen und bereiten Fakten so auf, dass sie für ein breites Publikum verständlich sind. Damit ist die wissenschaftliche Bearbeitung ein entscheidender Teil der Leistungserstellung, der direkt in Wechselwirkung mit dem Kernauftrag und den Schwerpunkten steht.

○ NEUE AUFGABE

Projektbezogene Beiträge und Koordination:

In der BFI-Periode soll die horizontale Koordination unter den Akademien weiter gestärkt werden. Durch gemeinsame Anlässe und Projekte, welche neue, hochaktuelle Themen im Bereich des Kernauftrags und der Schwerpunkte aufgreifen, entsteht neben Studien und Anlässen das Fundament für die institutionelle Transformation. Beispielsweise soll der Dialog über wissenschaftliche Themen mit Lernenden, ein Projekt, an dem auch SNF und ETH-Rat beteiligt sind, nach dem Pilotprojekt mit der Gebert Rüt Stiftung aufgebaut werden können (→ vgl. Ziel 8: Förderung des Dialogs, *digital interaction*). Weiter sollen Anlässe wie

Science at Noon (Kurzvorträge und Diskussionen über Mittag), die Mitwirkung an der Museumsnacht Bern oder interdisziplinäre Anlässe zu Medizin, Digitalisierung und Energie ermöglicht werden. Der direkte Austausch von Erkenntnissen, Erfahrungen und Ideen untereinander, mit Partnern sowie der Bevölkerung bietet einen hohen gesellschaftlichen Mehrwert.

Mit der Globalbudgetierung haben die Akademien zudem vom SBFi wichtige Aufgaben im Bereich von Steuerung und Controlling innerhalb ihres Verbunds, aber auch gegenüber ausgelagerten Einheiten übernommen. Sie initiieren periodische Evaluationen und Aufgabenüberprüfungen und legen gegenüber den Behörden Rechenschaft ab und erarbeiten die hierzu erforderlichen Instrumente. Gleichzeitig erbringen sie neue Koordinations- und Steuerungsaufgaben.

• Haus der Akademien:

Das Haus der Akademien ist der zentrale Arbeits- und Begegnungsort. Sitzungszimmer und Veranstaltungsräumlichkeiten in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Bern ermöglichen die Zusammenarbeit von Experten genauso wie die Begegnungen mit einer interessierten Öffentlichkeit.

• Synergien in der Bereitstellung von Dienstleistungen:

Dank gemeinsamen Infrastrukturen und Ressourcen im Haus der Akademien können die Akademien der Wissenschaften Synergien in den Bereichen Kommunikation, Finanzen, Personal, IT und Stabsdienste nutzen.

8

ZUSATZAUFGABEN

Ausgehend von ihren Kompetenzen im Kernauftrag übernehmen die Akademien der Wissenschaften Schweiz bzw. einzelne Einheiten eine Reihe von Zusatzaufgaben im direkten Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).

8.1 SWISS PERSONALIZED HEALTH NETWORK (SPHN) (ETAPPE 2)

Die Personalisierte Medizin (PM) ist weltweit von einer rasanten Entwicklung geprägt. Dies unterstreicht erneut die kürzlich in den USA lancierte *Precision Medicine Initiative (PMI)* (heute *All of Us* genannt) und/oder die Übersicht zur Personalisierten Medizin des *European Academies Science Advisory Council (EASAC)*. In der Schweiz hat der Bundesrat in seiner BFI-Botschaft 2017–2020 eine nationale Forschungsinitiative *Systems Medicine – Personalized Health*, die sogenannte *Swiss Personalized Health Network (SPHN)* Initiative, vorgeschlagen.

Ziel dieser Initiative ist es, ein nationales *Swiss Personalized Health Network (SPHN)* zu schaffen, das alle relevanten Schweizer Forschungsinstitutionen und -organisationen (z.B. Universitätsspitäler und Universitäten, ETH-Bereich-Institutionen, das SIB [*Swiss Institute of Bioinformatics*], den Schweizerischen Nationalfonds [SNF]) integriert und seine Aktivitäten mit laufenden Initiativen und Projekten koordiniert (z.B. mit der *Swiss Biobanking Platform [SBP]*, dem *Human Biomonitoring/Cohort Project [HBCP]*, dem ETH-Bereich *Strategic Focus Area in Personalized Health and Related Technologies [PHRT]*). Indem mit vereinten Kräften landesweit zusammengearbeitet wird, sollen alle verfügbaren Kompetenzen einbezogen und die erforderlichen Infrastrukturen schweizweit koordiniert werden.

Für die Förderperiode 2017–2020 hat der Bund insgesamt CHF 68 Millionen für die SPHN-Initiative zur Verfügung gestellt. Der Fokus für diesen Zeitraum lag beim Aufbau einer national koordinierten Dateninfrastruktur. Damit sollen lokale und regionale Informationssysteme harmonisiert und die Dateninteroperabilität gewährleistet werden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt bei den klinischen Datenmanagementsystemen, die den sicheren Austausch von Patientendaten (z.B. Krankheitsphänotypen) in kodierter und strukturierter Form ermöglichen und so die multizentrische Forschung erleichtern sollen. Das SPHN unterstützte somit die notwendigen Bemühungen, um bestehende Datenbanken schweizweit interoperabel zu machen.

In einer zweiten Phase soll die SPHN-Initiative den in den ersten vier Jahren eingeschlagenen Weg fortsetzen, die Infrastruktur konsolidieren, ihre Aktivitäten auf ausseruniversitäre Spitäler ausdehnen, die Befähigung von Patientinnen und Patienten und gesunden Bürgerinnen und Bürgern stärken sowie öffentlich-private Partnerschaften aufbauen.

KERNZIELE DES SPHN FÜR DEN ZEITRAUM 2021–2024

1. Konsolidierung und Erweiterung des Netzwerks um weitere Spitäler, sowie der Miteinbezug von Allgemeinärztinnen und -ärzten (Privatpraxen).
2. Fortsetzung der Bemühungen, um den Umfang der klinischen Variablen und der zugänglichen Datenquellen zu erweitern.
3. Zusammenarbeit mit der Pilotstudie des Bundesamts für Gesundheit (BAG) (*Biomonitoring*) und Sicherstellung von deren Interoperabilität mit Daten aus den Spitälern. Die Zusammenarbeit soll sich jedoch auf Infrastrukturen und Prozesse zur Unterstützung der Interoperabilität beschränken. Letzteres kann beispielsweise durch koordinierte Datenformate und Semantik erreicht werden.
4. Stärkung der *SPHN Ethical, Legal and Social Implications Advisory Group (ELSlag)* in ihrer Funktion als *Sounding Board* für das SPHN und in ihrer Rolle bei der Umsetzung von Richtlinien im Forschungsumfeld sowie bei der Förderung des Engagements mit Patientinnen und Patienten sowie Bürgerinnen und Bürgern.
5. Entwicklung von Vorgehensweisen, um die Nutzung von bürgergesteuerten Daten zu steigern.
6. Entwicklung einer Strategie für öffentlich-private Partnerschaften (PPPs) und internationale Konsortien.
7. Untersuchung der Machbarkeit und Ausarbeitung eines Konzepts für ein nachhaltiges nationales Kompetenzzentrum für medizinische Informationen und Datenanalyse ab 2025.

8.2 NATIONALES SONDERPROGRAMM DIGITALE TRANSFORMATION

Mit dem Nationalen Sonderprogramm Digitale Transformation sollen im Sinne einer Weiterführung der Zusatzaufgabe MINT-Koordination und der Digitalisierungsstrategie wirksame Begleitmassnahmen konzipiert werden, damit die Digitalisierung für die Bevölkerung in der Schweiz zur Chance wird. Kompetenzen und die Fähigkeit, neue Entwicklungen im Bereich Digitalisierung zu erkennen und zu nutzen, sind entscheidende Erfolgsfaktoren für die Schweiz und können zur Schaffung statt zum Abbau von Arbeitsplätzen führen. Erfolgreiche Formate wie *TecDays*, *TecLadies*, *educamint* oder die Zertifizierung von Schulen mit dem MINT-Label sollen skaliert werden. Bewährt haben sich auch die Anreizfinanzierungen, die es erlauben, Initiativen von verschiedenen öffentlichen und privaten Akteuren und unterschiedlichen Kantonen schweizweit zu vernetzen, was zugleich zu einem Multiplikationseffekt und zu einer Qualitätsverbesserung führt.

Die Sensibilisierung der Gesellschaft und der Jugendlichen für Technik und digitale Entwicklungen tragen zum Abbau des Fachkräftemangels bei. Unter Mitwirkung aller Disziplinen sollen die Anforderungen der Digitalisierung im Bereich Wissenschaft und Gesellschaft sichtbar

gemacht und gezielte Massnahmen für Menschen unterschiedlichen Alters umgesetzt werden, damit unsere Basis als Wissenschaftsgesellschaft genutzt werden kann.

8.3 FORSCHUNGSFÖRDERPROGRAMM GERMAINE DE STAËL

Seit dem Jahre 2002 administriert die SATW im Auftrag des SBFI das bilaterale Forschungsförderungsprogramm *Partenariat Hubert Curien (PHC) 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 (Stufe Doktorat und Postdoktorat) an Schweizer Hochschulen, Fachhochschulen und ausseruniversitären Institutionen, die gemeinsam mit französischen Forschenden ein Forschungsprojekt durchführen beziehungsweise durchzuführen beabsichtigen.

Die Anzahl jährlich eingereichter Gesuche beträgt etwa 30. Davon können aus finanziellen Gründen maximal 15 Projekte (mit einer Laufzeit von zwei Jahren) aufgenommen werden.

8.4 SCHWEIZER NETZWERK NATURWISSENSCHAFTLICHE SAMMLUNGEN (SWISSCOLLNET)

In der Schweiz lagern geschätzt 61 Millionen Funde von Tieren, Pflanzen, Pilzen, Steinen, Knochen, Bodenproben und Versteinerungen in öffentlichen Museen, botanischen Gärten und Hochschulen – ein im internationalen Vergleich herausragender und wichtiger naturwissenschaftlicher und forschungskultureller Schatz. Diese Funde sind Quellen unseres Wissens über die Erdgeschichte, Referenzpunkte zur zukünftigen Erhaltung des Lebens und der genetischen Vielfalt; Grundlage für Forschungsarbeiten zu drängenden gesellschaftlichen Fragen in den Bereichen der Medizin, der Landwirtschaft, der Energienutzung des Untergrundes, des Klimawandels, des Biodiversitätsverlusts und vielen mehr.

Das grosse Potenzial der Sammlungen für die Forschung liegt jedoch in weiten Teilen brach, wegen fehlender Aufbereitung, Digitalisierung und Vernetzung der Daten. Gegenwärtig sind nur 17 Prozent der Objekte digital erfasst und damit für wissenschaftliche Auswertungen einfach zugänglich.

Mit einer gemeinsamen Strategie werden sich die SCNAT, die naturhistorischen Museen, die Hochschulen und die botanischen Gärten dafür einsetzen, Expertise und Mittel für den Erhalt und die Weiterentwicklung von Naturwissenschaftlichen Sammlungen zu sichern. Objektdaten sollen als Teil einer dezentralisierten,

schweizerischen Forschungsinfrastruktur der Naturwissenschaftlichen Sammlungen digitalisiert, mobilisiert und veröffentlicht werden. Mit der Entwicklung einer Forschungsagenda soll national und international der Nutzen von Naturwissenschaftlichen Sammlungen für Forschung und Bildung gefördert und Ausbildungsangebote für die Vielzahl an taxonomischen und technischen Tätigkeiten gestärkt werden. Zudem sollen die Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit die Schweiz aufgrund der Entwicklung einer nationalen Infrastruktur an international anlaufenden Programmen teilnehmen kann.

In einer vorbereitenden Phase (2019–2020) werden die regionalen Investitionspläne für den Aufbau der Infrastruktur erarbeitet. Standardisierte Verfahren und Protokolle werden festgelegt, um Objektdaten und -bilder aus den Sammlungsinstitutionen zusammenzufügen. Zudem wird eine gemeinsame Forschungsstrategie entwickelt, welche Forschung, Innovation, Aus- und Weiterbildung sowie Grundsätze und Qualitätskriterien für die Angleichung und Zusammenlegung von Daten einbezieht.

In der Aufbau- und Integrationsphase (2021–2024) werden die Institutionen unterstützt, noch nicht präparierte und identifizierte Sammlungsobjekte in die Sammlungen zu integrieren und zu überprüfen, Revisionen von Artengruppen durchzuführen sowie das Fotografieren und Digitalisieren der Bestände voranzutreiben. Ebenfalls werden Ausbildungsmöglichkeiten für technische Tätigkeiten im Sammlungsmanagement entwickelt. Kontinuierliche Aus- und Weiterbildungen für Fachkräfte und Taxonomen werden durch die Arbeiten mit Sammlungen sowie die verbesserte Verfügbarkeit der Daten erhöht und durch diesen gemeinsamen Ansatz gefördert.

Eine vereinbarte Strategie und die identifizierten Forschungsprioritäten auf nationaler Ebene ermöglichen eine flüssige und stetige Zusammenarbeit aller Institutionen mit Naturwissenschaftlichen Sammlungen in der Schweiz. Dies soll insbesondere durch die Förderung der Datenkompatibilität, einen vereinheitlichten Zugang zu den Sammlungen sowie durch die Schaffung von Gelegenheiten zur Zusammenarbeit und Innovation erreicht werden. Dieser nationale Ansatz wird eine international kompatible Forschungsinfrastruktur schaffen, welche unter Berücksichtigung von regionalen und dezentralen Voraussetzungen und Bedürfnissen die Wirkung für die Forschung, die Politik und die Gesellschaft maximiert.

In ersten Gesprächen und Hearings haben sich verschiedene BFI-Partner, insbesondere der SNF, sehr positiv zur Initiative *SwissCollNet* geäussert, da sie ganz im Zeichen der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Forschung steht und den freien Zugang und internationalen Austausch von Objektdaten erstmals umfassend und systematisch ermöglicht.

9

LANGZEITUNTERNEHMEN DER AKADEMIEN

Im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation betreuen die Akademien auf Langzeit angelegte Informationssammlungen und Infrastrukturen, welche der Forschungsgemeinschaft und der Gesellschaft zugutekommen. Die Massnahmen, welche die einzelnen Einrichtungen planen, sind im Anhang im Detail beschrieben.

9.1 NATIONALE WÖRTERBÜCHER (NWB)

«Das Schweizerische Idiotikon» in gedruckter und digitaler Form ist als historisches Wörterbuch der schweizerdeutschen Sprache zusammen mit dem «Sprachatlas der deutschen Schweiz» das Referenzwerk für Dialekte in der Schweiz. Das Portal der schweizerischen Ortsnamenforschung mit einer georeferenzierten Datenbank zu Orts- und Flurnamen, das Textkorpus zur schweizerdeutschen Sprache des 20. und 21. Jahrhunderts sowie Forschungsdaten des abgeschlossenen Sprachatlases der deutschen Schweiz (SDS) werden als digitale Infrastrukturen angeboten. Das *Glossaire des patois de la Suisse romande (GPSR)* ist das nationale Wörterbuch der in der Schweiz gesprochenen Mundarten des Frankoprovenzalischen. Vorrangige Aufgabe des GPSR ist es, die Arbeiten am Wörterbuch weiterzuführen. Gleichzeitig setzen sich die Mitarbeitenden des GPSR dafür ein, dass das Wörterbuch sowie weiteres Quellenmaterial einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Das *Vocabolario dei dialetti della Svizzera italiana (VSI)* wurde 1907 gegründet. Ziel des Wörterbuchs ist es, das linguistische und ethnografische Kulturerbe der italienischen Schweiz zu dokumentieren, zu erforschen und zu publizieren. Das *Institut dal Dicziunari Rumantsch Grischun (DRG)* mit Sitz in Chur wurde 1904 gegründet. Es ist das wichtigste Forschungs- und Dokumentationszentrum zur rätoromanischen Sprache und alpinen Kultur. Seine Hauptaufgabe ist die Redaktion und Publikation des Nationalen Wörterbuchs des Rätoromanischen, des *Dicziunari Rumantsch Grischun (DRG)*.

9.2 ANNÉE POLITIQUE SUISSE (APS)

APS ist seit 2005 ein Unternehmen der SAGW, welches zusammen mit der Universität Bern betrieben und über gebundene Bundesbeiträge finanziert wird. Kernaufgaben des Projektes sind die Dokumentation und die Chronik der wichtigsten Ereignisse und Entscheidungsprozesse in der Schweizer Politik, deren Analyse und Erforschung sowie die Öffentlichkeitsarbeit, mit der die Kernaufgaben einem interessierten Publikum vermittelt werden. APS bietet Dissertationsstellen, wodurch das Potenzial der Forschung zusätzlich gefördert wird.

9.3 INVENTAR DER FUNDMÜNZEN DER SCHWEIZ (IFS)

Das IFS hat die Aufgabe, Münzfunde in der Schweiz zu dokumentieren, zu erschliessen und zu publizieren. Fundmünzen sind wichtige historische Quellen, deren Zahl durch Notgrabungen und grossflächige Prospektionen stetig wächst. Die Katalogisierung der Münzfunde und die Bereitstellung dieser Informationen bilden die Voraussetzung für historische, archäologische, wirtschafts- und sozialgeschichtliche Auswertungen. Das IFS bietet die wissenschaftliche Infrastruktur und

übernimmt zentrale Aufgaben, die weder von kantonalen Institutionen noch von Museen oder Universitäten geleistet werden können. Als gesamtschweizerisches Kompetenzzentrum für archäologische Numismatik vertritt es die Disziplin in den internationalen Gremien.

9.4 DIPLOMATISCHE DOKUMENTE DER SCHWEIZ (DODIS)

Die Forschungsstelle Dodis ist das unabhängige Kompetenzzentrum für die Geschichte der schweizerischen Aussenpolitik und der internationalen Beziehungen der Schweiz seit der Gründung des Bundesstaates 1848. In diesem Rahmen betreibt Dodis Grundlagenforschung zur Zeitgeschichte. Durch die Online-Datenbank Dodis schafft die Forschungsstelle Zugang zu einer grossen Auswahl zentraler Quellen der Geschichte der schweizerischen Aussenbeziehungen. Veröffentlicht werden digitalisierte Dokumente, die primär aus dem Schweizerischen Bundesarchiv stammen. Zudem vernetzt die Datenbank Metadaten mit Personen und Organisationen der internationalen und der Schweizer Geschichte. Dies ermöglicht eine kritische Einordnung der Quellen und die Weiterführung der Forschung mit Dodis sowie in den einschlägigen Archivbeständen. Ausgewählte Dokumente erscheinen in der gedruckten Edition.

9.5 INFOCLIO.CH

INFOCLIO.CH ist ein zentrales Informations- und Dokumentationsportal für die Geschichtswissenschaften der Schweiz, das den Auftrag hat, die Sichtbarkeit der historischen Forschung der Schweiz im Web zu stärken, übergreifende wissenschaftliche Kommunikationsformen zu entwickeln und als Kompetenzstelle Innovationen in der historischen Forschung zu erproben und zu begleiten, die mit der Digitalisierung verbunden sind. infoclio.ch begleitet den digitalen Wandel in allen Bereichen der historischen Forschung.

9.6 HISTORISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ (HLS)

Der Kernauftrag des HLS ist die Herausgabe und Weiterentwicklung eines wissenschaftlich erarbeiteten, vernetzten, aktuellen, multimedialen und mehrsprachigen Online-Fachlexikons zur Schweizer Geschichte. 2021–2024 will sich das HLS, das sich auch als Daten- und Dokumentationszentrum zur Schweizer Geschichte versteht, sowohl als wissenschaftlich verlässliche Forschungsinfrastruktur für die Fachgemeinschaft als auch als umfassende und attraktive Informationsdienstleistung für die breite Öffentlichkeit etablieren. Zur Pflege und Erweiterung des bestehenden Informationsangebots und zur Sicherung von Forschungsnähe und Aktualität setzt das HLS verstärkt auf die Zusammenarbeit mit externen Expertinnen und Experten, vor allem in Form von gemeinsamen inhaltlichen Projekten. Die Integration von Forschungsergeb-

nissen aus universitären Qualifikationsarbeiten in den Lexikonkorpus in Kooperation mit den Forschenden soll Standard werden.

9.7 EDITIONEN

Im Zuge der Ausdifferenzierung der Förderzuständigkeiten übergab der SNF ab 2018 langfristige geisteswissenschaftliche Editionen von strategischer Bedeutung mit einer Laufzeit von über zehn Jahren an die SAGW. Es sind dies: Sammlung Schweizerischer Rechtsquellen (SSRQ), Basler-Edition der Bernoulli-Briefwechsel (BEBB), Historisch-kritische Edition Johann Caspar Lavater, Anton Webern Gesamtausgabe, Mittelalterliche und frühneuzeitliche Handschriften, Kritische Robert Walser-Ausgabe, Historisch-Kritische Gesamtausgabe Jeremias Gotthelf, Literarischer Nachlass von Karl Barth. Ab 2021 übernimmt die SAGW die vollständige Förderverantwortung über diese acht Editionsprojekte. Ziele sind die Sicherstellung der ausreichenden Finanzierung der Projekte, die Begleitung der Editionen durch ein gemeinsames Board mit dem SNF, die Realisierung von *Open Science*-Initiativen (*Open Access* bei den Editionsprojekten, Umsetzung der *Open Science Policy* der SAGW, Förderung von Vernetzungsvorhaben, Wiederverwendung der vorgehaltenen Daten) sowie die Übernahme des *Répertoire internationale des sources musicales (RISM)* und weiterer Forschungsinfrastrukturen, in Absprache mit dem SNF und den betroffenen Projekten. Bei der Übernahme der acht Editionsprojekte handelt es sich um einen finanziell aufwandneutralen Aufgabentransfer vom SNF zur SAGW. Für die Editionen wird grundsätzlich ein jährliches Wachstum von zwei Prozent eingesetzt. Weil eine Edition 2021 noch während sechs Monaten durch den SNF finanziert wird, muss der Antrag für 2022 um diesen Beitrag erhöht werden, was zu einem einmalig höheren Wachstum von fünf Prozent führt.

9.8 INTERNATIONAL ORIENTIERTE FORSCHUNGSNETZWERKE

Netzwerke spielen in der Forschung zunehmend eine zentrale Rolle. Sie setzen Forschungsergebnisse zu komplexen thematischen Fragestellungen in einen übergeordneten Zusammenhang und verbinden weltweit führende Forschende aus verschiedenen Disziplinen. Die Verknüpfung von Projekten ermöglicht Synthesen der Resultate, welche in oft prominent publizierten Meta-Analysen dargestellt werden. Durch die Harmonisierung von Daten und Forschungsergebnissen wird eine gemeinsame Datengrundlage geschaffen, wodurch Forschungslücken identifiziert und Doppelspurigkeiten in der Forschung vermieden werden können. Viele Netzwerke bereiten ihre Resultate in politikrelevanten Berichten auf und unterstützen so Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft in ihren Aufgaben. Die Schweiz geniesst in Bezug auf den Betrieb solcher Netzwerke einen ausgezeichneten Ruf, den es zu er-

halten gilt. Der Forschungsplatz Schweiz profitiert dabei von der Übernahme von Leitungsfunktionen durch profilierte Forschende und von einem durch persönliche Kontakte privilegierten Zugang zu den Arbeiten dieser Infrastrukturen.

2017 wurde die Unterstützung von fünf derartigen Netzwerken vom SNF zur SCNAT transferiert. Dazu gehören das *International Space Science Institute (ISSI)*, das *Mountain Research Initiative Coordination Office (MRI)*, das *Global Mountain Biodiversity Assessment Coordination Office (GMBA)*, das *Past Global Changes International Project Office (PAGES)* und das *Institut des Hautes Études Scientifiques (IHES)*. Eine mit exzellenten Forschenden besetzte Kommission ist seither für die wissenschaftliche Begleitung und Evaluation der Projekte verantwortlich. Die vorhandenen Gelder ermöglichten 2018 die Unterstützung eines weiteren Netzwerkes. Eine thematisch stark eingeschränkte Ausschreibung erlaubte eine kompetitive Beurteilung der eingegangenen Gesuche.

Die Akademien setzen sich für eine Weiterführung der Unterstützung von in der Schweiz angesiedelten Forschungsnetzwerken mit naturwissenschaftlichem Fokus ein. Für eine kompetitive Förderung solcher Infrastrukturen ist ein kritischer Umfang der zur Verfügung stehenden Mittel nötig. Basierend auf den in einem Bericht festgehaltenen Erfahrungen ist dafür in der Periode 2021–2024 ein schrittweises Anheben der bisher eingesetzten Mittel auf minimal CHF 8 840 000 Millionen notwendig. Dies erlaubt es, in diesem Zeitraum ein sinnvoll ausgestaltetes, kompetitives Fördergefäss aufzubauen, profilierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die Besetzung der dafür zuständigen Kommission zu gewinnen und das Gefäss als qualitativ wertvolles Element der Schweizer Forschungsförderung zu verankern. Die Erhöhung des Beitrages in den Jahren 2022 und 2024 um je CHF 700 000 ermöglicht jeweils eine Ausschreibung eines kompetitiven Auswahlverfahrens für Forschungsnetzwerke. Ziel ist es, danach den Betrieb ohne einen weiteren Ausbau weiterzuführen. Mit einem minimalen Finanzaufwand können die Akademien in der Periode 2021–2024 eine sehr grosse Ausstrahlung der Schweiz in der internationalen Forschungs- und *Policy*-Landschaft erreichen.

10

FINANZBEDARF

In einem BFI-Umfeld, das in den vergangenen 15 Jahren komplexer, vielfältiger und umfangreicher geworden ist und in einer Zeit fortschreitender gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Transformationen haben die Akademien eine besonders wichtige Scharnierfunktion für die Zukunft. Als überproportional kleiner Akteur im BFI-Umfeld können die Akademien nicht mit den anderen BFI-Partnern mithalten und haben daher einen markanten Aufholbedarf in den Grundaufgaben.

10.1 AUSGANGSLAGE

Die Finanzen der Akademien werden in der BFI-Botschaft 2021–2024 unterteilt nach Grundauftrag (Kernauftrag und drei strategischen Schwerpunkten 2021–2024) und nach gebundenen Aufgaben (Zusatzaufgaben, Spezialaufgaben und Langzeitunternehmen etc.). Nach Einführung des Globalbudgets stellen die Akademien einen gemeinsamen Finanzantrag für ihren Grundauftrag. Sie entwickeln zudem Zusatzaufgaben und Entwicklungsmöglichkeiten für Langzeitunternehmen und geben entsprechende Empfehlungen zuhanden des SBF ab.

10.2 BESCHREIBUNG

Für die Durchführung ihres Mehrjahresprogramms beantragen die Akademien einen Beitrag in der Höhe von insgesamt CHF 227 960 500. Dabei entfallen CHF 95 553 900 auf den Grundauftrag (Wissenschaft und Gesellschaft, *Digital Literacy* und Technologie, Gesundheit im Wandel, Nachhaltige Entwicklung), CHF 56 527 100 auf Zusatzaufgaben (*Swiss Personal Health Initiative*, Nationales Sonderprogramm Digitale Transformation, *Germaine de Staël*, Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen) und CHF 67 201 200 auf Langzeitunternehmen.

Der Finanzantrag geht von einem jährlichen Wachstum von 2 % (inkl. Teuerung) im Grundauftrag (Wissenschaft und Gesellschaft, *Digital Literacy* und Technologie, Gesundheit, Nachhaltige Entwicklung) aus. Dazu kommen neue gemeinsame Aufgaben in der Höhe von CHF 8 678 300 wie beispielsweise die Stärkung der Koordinationsbestrebungen durch projektbezogene Beiträge, das Förderprogramm Junge Akademie Schweiz, das Nationale Netzwerk *Citizen Science*, die Kognitive Plattform zur Früherkennung auf der Basis von *Big Data* sowie der darauf aufbauende Austausch und die Vernetzung in neuen Forschungsbereichen (*emerging fields*), die nationale Serie partizipativer Technologiefolgenabschätzung, die Internationale Zusammenarbeit GEWI (*DARIAH* und München) und die Nationale Initiative zur Stärkung von Food 4.0 sowie die Agenda Nachhaltigkeitsforschung (*SDGs*).

Trotz der dringenden Bedürfnisse angesichts laufender Digitalisierungsmassnahmen werden die Langzeitunternehmen teilweise mit einem rückläufigen Wachstum ausgestattet. Die vom SNF transferierten Forschungsnetzwerke werden auf der Grundlage des Konzepts mit dem minimal erforderlichen Entwicklungsbedarf ausgestattet, der sich auch aus der Pflicht, regelmässig auszusprechen und neue Netzwerke aufzunehmen, ergibt. Für die Editionen, welche ebenfalls vom SNF übernommen werden, wurde der vom SNF bisher eingestellte Betrag, inklusive eines minimalen Entwicklungsbedarfs, vorgesehen¹. Eine über das gesamte BFI-System hinweg neutrale Übertragung der entsprechenden Finanzen wurde mit Vertrag vom Juni 2017 zwischen SNF und Akademien vereinbart. Die Forschungsnetzwerke, welche ebenfalls vom SNF auf die Akademien übertragen wurden, benötigen eine Erhöhung des Finanzvolumens in den Jahren

2022 und 2024 um je CHF 700 000. Damit soll die Ausschreibung im Rahmen eines kompetitiven Auswahlverfahrens ermöglicht werden.

Die Zusatzaufgabe *Swiss Personalized Health Initiative* soll in der zweiten und abschliessenden Phase mit einem leichten Zuwachs weitergeführt werden und beläuft sich auf CHF 33 000 000.

Das Nationale Sonderprogramm Digitale Transformation setzt die Bestrebungen der MINT-Förderung und der Digitalisierungsstrategie konsequent und in entsprechendem finanziellem Umfang fort, erweitert die Zielgruppe auf alle Bevölkerungsgruppen und baut zugleich auf den Erkenntnissen der vergangenen Jahre auf. Eingeplant wird ein Gesamtbetrag von CHF 10 870 100.

Mit einer neuen Zusatzaufgabe Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen (*SwissCollNet*) sollen Funde von Tieren, Pflanzen, Pilzen, Steinen, Knochen, Bodenproben und Versteinerungen in öffentlichen Museen, botanischen Gärten und Hochschulen digitalisiert und der Forschung sowie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden (*Open Access*). Um den Erhalt und die Zugänglichkeit der dringendsten und für die Forschung wichtigsten Exemplare zu gewährleisten, ist ein Betrag von CHF 12 370 000 erforderlich.

10.3 BEGRÜNDUNG

Gegenüber der BFI-Botschaft 2017–2020 ist insgesamt ein erheblicher Zuwachs zu verzeichnen, der sich insbesondere durch den Aufholbedarf in den Grundaufgaben (→ vgl. 1.8 Finanzen und Globalbudget), den Transfer von Aufgaben vom SNF zu den Akademien und durch Zusatzaufgaben für die Periode 2021–2024 erklären lässt.

Die Akademien haben aufgrund ihrer Rolle, ihrer Positionierung und der gewählten strategischen Schwerpunkte eine entscheidende Scharnierfunktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, aber auch innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und der BFI-Partner. Sowohl im Bereich Digitalisierung und Technologie als auch in den Bereichen Gesundheit und Nachhaltige Entwicklung sind wir in einem Transformationsprozess, der die Schweiz erfolgreich bewältigen kann, wenn es gelingt, die verschiedenen Akteure zu vernetzen und gemeinsam neue Ideen zu entwickeln.

Es zeichnet sich ab, dass in der BFI-Botschaft Themen wie digitale Transformation, Bildung und Weiterbildung, *Sustainable Development Goals (SDGs)*, personalisierte Gesundheit sowie inter- und transdisziplinäre Forschung für Exzellenz und zur Lösung von transformativen Herausforderungen eine besonders wichtige Rolle spielen könnten. Mit neuen Ansätzen und breit abgestützten Projekten sind die Akademien der Wissenschaften Schweiz bereit, zusammen mit den BFI-Akteuren ihren Beitrag zur Bewältigung dieser Herausforderungen zu leisten.

¹ Für die Editionen wird grundsätzlich von einem jährlichen Wachstum von zwei Prozent ausgegangen. Weil eine Edition 2021 noch während sechs Monaten durch den SNF finanziert wird, muss der Antrag für 2022 um diesen Beitrag erhöht werden, was in diesem Jahr zu einem einmalig höheren Wachstum von fünf Prozent führt.

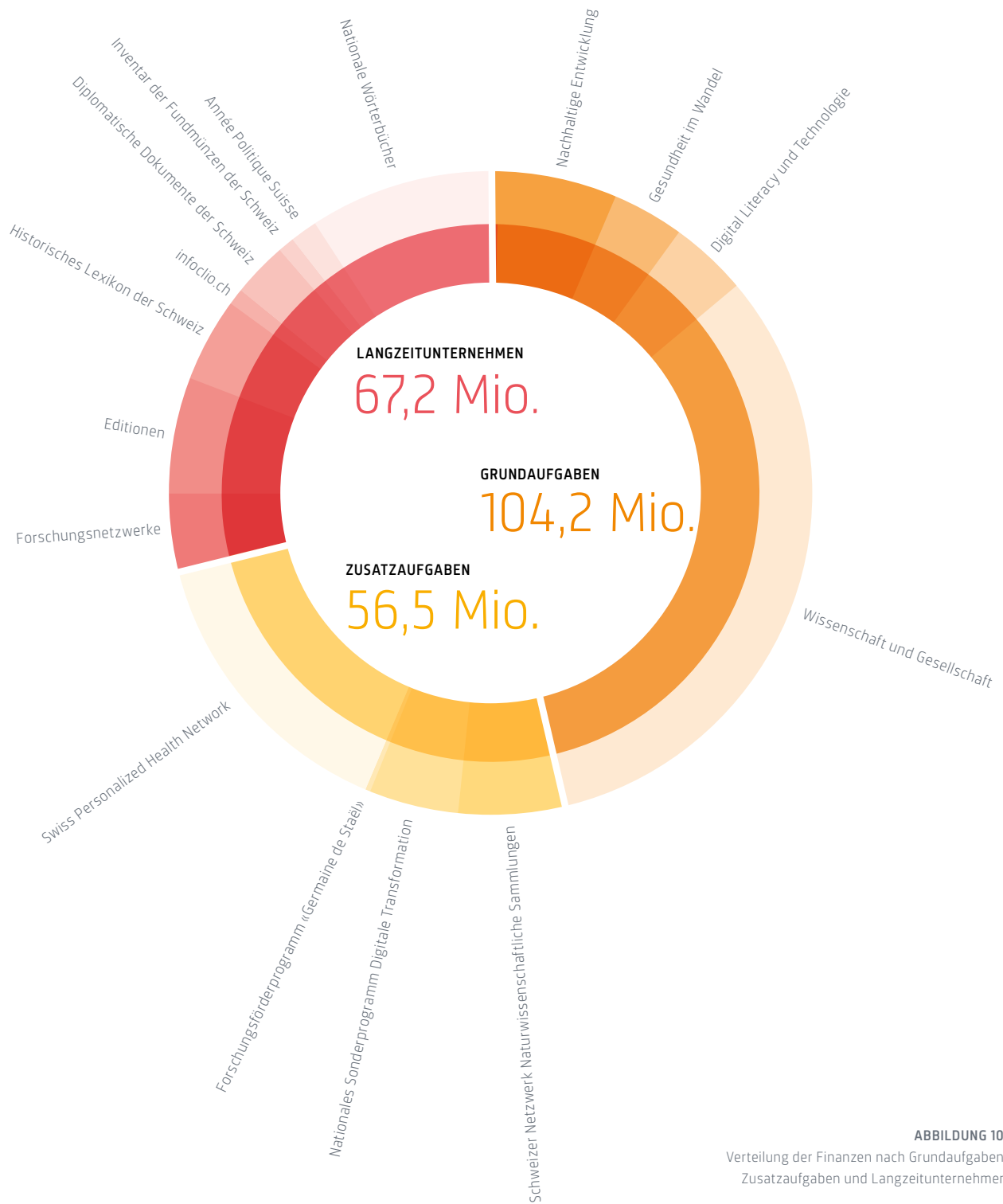


ABBILDUNG 10:
Verteilung der Finanzen nach Grundaufgaben,
Zusatzaufgaben und Langzeitunternehmen

	2020	2021	2022	2023	2024	2021–24
Grundaufgaben (inkl. neue gemeinsame Aufgaben)*						
Wissenschaft und Gesellschaft	15 779 400	17 554 964	17 888 230	18 227 866	18 624 090	72 295 150
Digital Literacy und Technologie	1 851 476	2 188 541	2 229 244	2 270 789	2 313 106	9 001 680
Gesundheit im Wandel	2 084 058	2 125 841	2 168 430	2 211 887	2 256 105	8 762 263
Nachhaltige Entwicklung	3 014 066	3 444 354	3 509 396	3 575 858	3 643 499	14 173 107
Total I Grundaufgaben (inkl. neue gemeinsame Aufgaben)	22 729 000	25 313 700	25 795 300	26 286 400	26 836 800	104 232 200
Langzeitunternehmen						
Nationale Wörterbücher	5 418 300	5 267 400	5 327 900	5 409 800	5 517 100	21 522 200
Année Politique Suisse	605 100	848 900	853 800	856 800	856 800	3 416 300
Inventar der Fundmünzen der Schweiz	530 000	634 300	634 300	609 900	609 900	2 488 400
Diplomatische Dokumente der Schweiz	854 000	1 863 800	1 340 700	1 451 000	1 464 700	6 120 200
infoclio.ch	440 000	487 900	507 400	526 900	546 400	2 068 600
Historisches Lexikon der Schweiz	2 122 400	2 371 200	2 420 000	2 480 500	2 522 400	9 794 100
Editionen (Kostenneutraler Transfer vom SNF)	0	3 078 100	3 226 100	3 290 700	3 356 500	12 951 400
International orientierte Forschungsnetzwerke	1 489 600	1 510 000	2 210 000	2 210 000	2 910 000	8 840 000
Total II Langzeitunternehmen	11 959 400	16 061 600	16 520 200	16 835 600	17 783 800	67 201 200
Zusatzaufgaben						
Swiss Personalized Health Network (SPHN)	7 500 000	8 250 000	8 250 000	8 250 000	8 250 000	33 000 000
Nationales Sonderprogramm Digitale Transformation	2 650 600	2 677 100	2 703 900	2 730 900	2 758 200	10 870 100
Forschungsförderprogramm Germaine de Staël	70 000	70 700	71 400	72 100	72 800	287 000
Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen	0	3 030 000	3 250 000	3 250 000	2 840 000	12 370 000
Total III Zusatzaufgaben	10 220 600	14 027 800	14 275 300	14 303 000	13 921 000	56 527 100
TOTAL IV AKADEMIEN	44 909 000	55 403 100	56 590 800	57 425 000	58 541 600	227 960 500

*Es handelt sich um Vollkosten

ABBILDUNG 11:
Finanzantrag Mehrjahresplanung 2021–2024

11

ANHANG 1: LANGZEITUNTERNEHMEN DER SAGW

Gewisse Vorhaben wie nationale Wörterbücher, die Herausgabe von diplomatischen Dokumenten oder das Historische Lexikon der Schweiz sind Generationenaufgaben. Im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation betreuen die Akademien solche auf Langzeit angelegte Informationssammlungen und Infrastrukturen zugunsten der Forschungsgemeinschaft und der Gesellschaft.

NATIONALE WÖRTERBÜCHER DER SCHWEIZ (NWB)**WÖRTERBUCH DER SCHWEIZERDEUTSCHEN SPRACHE (SDW)****a) Ziele und Massnahmen**

Im Zentrum der Mehrjahresperiode 2021–2024 steht die Weiterarbeit am gedruckten und am digitalen Wörterbuch mit der Herausgabe von sechs weiteren Faszikeln. Gleichzeitig soll der digitale Bereich weiterentwickelt und noch stärker benutzerzentriert ausgerichtet werden, indem für das digitale Wörterbuch eine korrigierte Volltextfassung im *TEI-Format (Text Encoding Initiative)* hergestellt wird. Dank den Registern werden damit die Grundlagen für ein Kompaktwörterbuch, für Umkehr- (Hochdeutsch-Schweizerdeutsch), Zeitstufen- und Sachwörterbücher sowie für eine normalalphabetische Darstellung des bisherigen Wörterbuchs geschaffen. Im digitalen System sollen Lücken der früheren Bände gezielt geschlossen, die Vernetzung mit anderen Wörterbüchern und historischen Editionen weiter ausgebaut und mit der Einarbeitung des Nachtragsmaterials begonnen werden. Im Teilbereich der Ortsnamenforschung steht weiterhin die Sicherung der Forschungsdaten aus den externen Forschungsprojekten im Zentrum, ferner ihre digitale Anreicherung und Publikation für Forschung und Öffentlichkeit und der Betrieb einer Normdatenbank schweizerischer Ortsnamen im Rahmen des histHub-Projektes. Für den Sprachatlas ist neben der Sicherung der Forschungsdaten eine georeferenzierte, digitale Publikation von Sprachkarten vorgesehen. Im Bereich des Textkorpus soll neben dem Betrieb des Referenzkorpus die Textbasis ausgebaut und sowohl für die Redaktionsarbeit am Wörterbuch wie auch für computerlinguistische Anwendungen fruchtbar gemacht werden.

b) Finanzantrag (in Tausend CHF)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Subvention SAGW	1 660	1 772	1 803	1 843	1 882	7 300
Eigen-/Drittmittel	237	237	237	237	237	948
Total	1 897	2 009	2 040	2 080	2 119	8 248

GLOSSAIRE DES PATOIS DE LA SUISSE ROMANDE (GPSR)**a) Objectifs et mesures d'accompagnement**

- Open Data / Open Access*: Par l'intermédiaire du Portail Web du GPSR, disponible en *Open Access* depuis le site Internet du GPSR, la rédaction mettra son dictionnaire en ligne au fur et à mesure de sa parution. Par ailleurs elle rendra également disponible en ligne un grand nombre de données relatives à la partie non-publiée de l'ouvrage. Parallèlement, pour le Guide et complément du GPSR en ligne, des mises à jour régulières seront proposées aux utilisateurs. Enfin, le GPSR poursuivra sa politique de mise à disposition de matériaux et de manuscrits de sa collection en ligne sur son site.
- FAIR Data Principles*: Les *FAIR Data Principles* pourront être appliqués lors du processus de mise en réseau, en s'appuyant sur l'expertise de nos partenaires dans ce domaine.
- Initiative de mise en réseau: Des hyperliens unissant le GPSR au FEW (*Französisches Etymologisches Wörterbuch*, laboratoire ATILF du CNRS, Nancy) seront établis; une liaison inverse (sur les renvois au GPSR) sera introduite dans la version informatisée du FEW. Des hyperliens seront aussi établis avec les ouvrages lexicographiques informatisés les plus proches. On envisage un dépôt du texte du GPSR dans l'infrastructure Ortolang. Le GPSR restera attentif à s'y intégrer de la même façon que les autres ouvrages de lexicographie historique.
- Production régulière de fascicules: La production des fascicules demeure l'objectif prioritaire du GPSR. Les rédacteurs du GPSR travailleront en deux équipes, respectivement sur les lettres H-I et J-K.
- Exploitation des ressources digitales: Le GPSR a déjà mis sur pied des projets utilisant les nouvelles technologies comme le Portail web qui permet de consulter le dictionnaire et d'y faire des recherches en plein texte. À l'avenir, il s'agit d'aller encore plus loin dans l'exploitation de ces ressources en veillant au développement et à la mise à jour des projets déjà entrepris, mais également en mettant en ligne d'autres ressources documentaires concernant les parlers historiques de la Suisse romande.
- Élargissement de la visibilité: L'effort du GPSR vers plus de visibilité prendra deux formes principales: a) Développement et diversification des modes d'accès aux études lexicales produites par la rédaction; b) Publication de matériaux appartenant au GPSR, à destination du grand public.
- Développement des collaborations et synergies: La collaboration existante entre le GPSR, le CD-UniNE et le FEW sera maintenue, et contiendra les éléments suivants: échanges de stagiaires, dépôt de projets auprès du Fonds national suisse, collaboration institutionnelle. On envisage aussi un développement des relations avec l'Université de Lausanne, ou un poste a récemment été créé pour une spécialiste de franco-provençal.

b) Besoins financiers (en milliers de francs)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Subvention ASSH	1 204	1 100	1 120	1 130	1 140	4 490
fonds de tiers / propres	260	260	260	260	260	1 040
Total	1 464	1 360	1 380	1 390	1 400	5 530

VOCABOLARIO DEI DIALETTI DELLA SVIZZERA ITALIANA (VSI)**a) Obiettivi e misure**

1. *Open Data / Open Access*: tranne i due più recenti, diversi fascicoli del VSI sono pubblicati sul sito Internet www.ti.ch/cde e sono quindi accessibili a tutti. Per gli abbonati tutta l'opera del VSI digitalizzata in PDF, è accessibile su Internet con diverse modalità di ricerca delle parole. La salvaguardia dei dati digitali è assicurata dal Centro dei sistemi informativi dell'Amministrazione cantonale ticinese. In misura parziale la messa in rete è già attuata per la fototeca e per la banca dati *Museumplus* che registra gli oggetti dei dieci Musei etnografici regionali con la loro denominazione dialettale e italiana, la descrizione d'uso, ecc.
2. *Vocabolario*: compito istituzionale del Centro di dialettologia e di etnografia (CDE) è la pubblicazione regolare dei fascicoli del Vocabolario dei dialetti. Si sono realizzate procedure volte a snellire la stesura dei testi. L'accesso alla fototeca è stato raffinato, con modalità migliori di reperimento delle fotografie di oggetti etnografici per l'illustrazione dei lemmi del VSI. Si dedicherà particolare attenzione alla formazione dei nuovi redattori. Sarà inoltre valorizzato l'aspetto multimediale.

Per la realizzazione di questi obiettivi si pianifica di:

- continuare la valorizzazione del CDE con programmi comuni ad altri istituti e progetti di ricerca;
- continuare l'interazione con le università, svizzere ed estere;
- realizzare pubblicazioni di monografie, in particolare sugli inventari etnografici esistenti;
- continuare la valorizzazione dei fondi librari specialistici;
- valutare il proseguimento dei corsi estivi;
- consolidare la digitalizzazione del Vocabolario dei dialetti della Svizzera italiana (VSI)
- proseguire l'ammissione di stagisti presso il CDE;
- partecipare con propri rappresentanti a programmi di ricerca internazionali e in genere a consessi scientifici.

b) Esigenze finanziarie (in kFRS)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Sovvenzione ASSU	1 069	1 115	1 115	1 120	1 120	4 470
Fondi propri	480	480	480	480	480	1 920
Total	1 549	1 595	1 595	1 600	1 600	6 390

DICZIUNARI RUMANTSCH GRISCHUN (DRG)**a) Ziele und Massnahmen**

1. Fortsetzung von Redaktion und Publikation des *Dicziunari Rumantsch Grischun (DRG)* im Rahmen der letzten Jahre: Zur Erreichung dieses Ziels darf kein Stellenabbau erfolgen (gegenwärtig 710 Stellenprozent). Weiter ist die Sicherung des wissenschaftlichen Nachwuchses stets im Auge zu behalten. Wir tun dies mit der Anstellung von Studentinnen und Studenten der Rätoromanistik als Hilfskräfte bzw. mit der Betreuung solcher Studentinnen und Studenten während der Praktika im *Institut dal DRG*.
2. Aktualisierung, Optimierung und Sicherung der technischen Infrastruktur im *Institut dal DRG*: Nach Abschluss des Projektes «Digitales Wörtermuseum» verfügt das *Institut dal DRG* über ein modernes und zukunftstaugliches digitales Redaktionssystem, bei dem auch die Sicherung und Lesbarkeit der erstellten Daten auf langfristiger Basis gewährleistet sind. Dabei werden zusätzliche Supportdienstleistungen nötig sein.
3. Retrodigitalisierung und Online-Publikation von Band 14 des *DRG* sowie der wissenschaftlichen Reihe *Romanica Raetica*: Band 14 des *DRG* und die von der *Societad Retorumantscha* herausgegebene wissenschaftliche Reihe *Romanica Raetica* sollen retrodigitalisiert und online publiziert werden.
4. Fortlaufender Ausbau der Funktionalitäten und Suchmöglichkeiten des *DRG-Online*: Der Umfang der Funktionalitäten und der Suchmöglichkeiten soll laufend erweitert werden.
5. Erweiterung des Redaktionsteams des *DRG* mit einem Volkskundler.

b) Finanzantrag (in Tausend CHF)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Subvention SAGW	1 485	1 411	1 422	1 451	1 512	5 796
Eigen-/Drittmittel	125	125	125	125	125	500
Total	1 610	1 536	1 547	1 576	1 637	6 296

ANNÉE POLITIQUE SUISSE (APS)

a) Ziele und Massnahmen

1. Berichterstattung: Die Chronik der Schweizer Politik als Kernaufgabe von *Année Politique Suisse (APS)* muss sich drei Herausforderungen stellen: Die ständig wachsenden politischen Aktivitäten verlangen eine umfassendere Aufbereitung. Diese wird durch die sich verändernde Quellen- und Informationslage noch intensiver, da ein immer breiter werdendes Informationsangebot verarbeitet werden muss. Die Aufbereitung der Chronik in digitaler Form braucht schliesslich laufend technische Anpassung an ein sich veränderndes IT-Umfeld und entsprechend höhere Mittel: Für Massnahme 1 sind Ressourcen von CHF 800 000 pro Jahr vorzusehen.
2. Anpassung der Dokumentation an eine immer stärker digitalisierte Medienlandschaft: Im Zuge der Mediatisierung nimmt der Umfang der Berichterstattung zu, weil die Nachrichtenkanäle diverser werden. Als Dokumentationsstelle der Schweizer Politik wird APS deshalb auch zunehmend digitale Medien dokumentieren. Dabei soll auf eine möglichst breite und repräsentative Auswahl an digitalen Medien Wert gelegt werden. Die Dokumentation mit Zeitungsausschnitten soll sukzessive mit digitalen Quellen zur Schweizer Politik erweitert werden. Die gesamte Dokumentation orientiert sich an den FAIR Data-Prinzipien. Für Massnahme 2 sind im Jahr 2021 200 und ab 2022 nochmals 150 zusätzliche Stellenprozente vorzusehen.
3. Pflege und Ausbau der Datendokumentation: APS pflegt weitere Datenbanken, mit denen Bereiche der Schweizer Politik dokumentiert werden (*Swissvotes* und die Kampagnendatenbank). Die Nachfrage nach diesen Quellen durch Forschung und interessierte Öffentlichkeit ist gross. Zudem werden immer wieder Dokumente zur Parteienlandschaft nachgefragt. Zwar baut APS diese Dokumente fallweise in die Berichterstattung ein, es gibt aber keine systematische Erfassung. APS ist dabei bestrebt, auch ältere Dokumente, die sich teilweise noch im APS-Archiv befinden, zu sichten, systematisch abzulegen und anzubieten. APS bekennt sich zu *Open Data*: Alle Datenbestände werden – soweit nicht urheberrechtlich geschützt – frei zugänglich zur Verfügung gestellt. Zudem werden intelligente Vernetzungen mit ähnlichen Datenressourcen angestrebt (z.B. HLS oder Dodis). Für Massnahme 3 sind mindestens 150 zusätzliche Stellenprozente vorzusehen.
4. APS als Forschungsstelle: APS will eine Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit wahrnehmen. Mit der Konzentration auf die Schweizer Politik in Chronik und Dokumentation schafft APS Mehrwerte mit viel Forschungspotenzial. Um dieses auszuschöpfen, braucht es wissenschaftlich geschultes Personal. APS beschäftigt deshalb weiterhin wissenschaftliche Assistentinnen und Assistenten, die sich im Rahmen der mit Drittmitteln finanzierten Forschungsprojekte um den Aufbau, die Pflege und die Analyse der APS-Datenbestände kümmern und sich auch wissenschaftlich qualifizieren. Mit dem Angebot von Assistenzstellen stellt APS die Ausbildung von Expertinnen und Experten für die spezifischen Eigenarten der politischen Institutionen und Prozesse in der Schweiz sicher. Diese Stellen werden extern durch einzuwerbende Drittmittel finanziert. APS wirbt deshalb weiterhin Drittmittel ein, um akademischen Nachwuchs im Bereich Schweizer Politik auszubilden.
5. Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von APS weisen grosse Expertise im von ihnen bearbeiteten Themengebiet aus. Diese Expertise wird von der Medienöffentlichkeit stark nachgefragt. Zudem sollen Expertise, Chronik- und Dokumentationsangebot aktiv beworben werden, um die Sichtbarkeit von APS zu erhöhen. Das Angebot für Präsentationen und Referate zur Chronik (z.B. für Medienschaffende, Schulen, Parteien, Verbände oder Beratungsbüros) soll ausgebaut werden. Für die Verbesserung der Kommunikation sind mindestens 80 zusätzliche Stellenprozente (mind. Assistenzstufe) vorzusehen (CHF 90 000 pro Jahr).

b) Finanzantrag (in Tausend CHF)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Subvention SAGW	605	870	875	878	878	3 501
Eigenmittel	250	400	360	360	360	1 480
Total	855	1 270	1 235	1 238	1 238	4 981

INVENTAR DER FUNDMÜNZEN DER SCHWEIZ (IFS)

a) Ziele und Massnahmen

Im Zentrum der Ziele und Massnahmen stehen weiterhin die Kernaufgaben des IFS. Hinzu kommen die aktive Teilnahme an der Entwicklung neuer innovativer Ansätze und Normdaten im internationalen Verbund (*Digital Numismatics*) sowie deren Implementierung. Für die Periode 2021–2024 sind insbesondere folgende Ziele und Massnahmen geplant:

1. Münzfunde erschliessen: Etablierung der «Task Force IFS» im Dienst der kantonalen Stellen; Kooperationsprojekte (Drittmittel) mit kantonalen Stellen, Universitäten, Museen (Fortsetzung und Ausbau).
2. Kooperation mit Universitäten: Integration in Lehre und Forschung, inkl. Nachwuchsförderung durch Praktika und Mandate (Fortsetzung).
3. Münzfunde publizieren: als *Open Data* gemäss FAIR-Prinzipien und im Druck; Ausbau der Bilddatenbank (Fortsetzung); mindestens zwei Monografien IFS, mindestens zwei E-Publikationen.
4. IFSA 2.0 – zentrale Datenbank: Aktualisierung und partielle Restrukturierung der zentralen Datenbank, Integration von Normdaten (im Hinblick auf Punkt 5).
5. Verlinkung: Verlinkung der IFS-Daten mit nationalen und internationalen Datenverbunden (*Linked Open Data*), mit kantonalen Plattformen, mit nationalen Datenverbunden und mit den internationalen numismatischen Netzwerken (z.B. *nomisma.org*).

b) Finanzantrag

Die Implementierung von IFSA 2.0 bedingt erhöhte Investitionen 2021 und 2022.

Finanzantrag (in Tausend CHF)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Subvention SAGW	550	650	650	625	625	2 550
Eigen-/Drittmittel	175	175	175	205	215	770
Total	725	825	825	830	840	3 320

DIPLOMATISCHE DOKUMENTE DER SCHWEIZ (DODIS)

a) Ziele und Massnahmen

1. Edition: Die Planungsphase 2021–2024 ist für die Forschungsstelle Dodis eine Schlüsselphase, in der die Arbeiten an der zweiten Serie «Die Schweiz im Kalten Krieg» (1945–1989) beendet und von der dritten Serie «Die 1990er-Jahre» (1990–1999) abgelöst werden wird. Die neue Serie wird grundlegende Änderungen mit sich bringen: Der Publikationszyklus wird so verkürzt, dass jährlich eine Selektion an Dokumenten über das gerade nach der 30-jährigen Schutzfrist freigegebene Jahr erscheint. Auf diese Weise gewinnt die Edition sowohl in gedruckter als auch in digitaler Form an zusätzlicher Bedeutung und wird zu einem Wegweiser durch die neu zugänglichen Aktenbestände. Deswegen ist es unabdingbar, dass die Arbeit an der dritten Serie so konzipiert wird, dass zu Beginn des Jahres 2021 der erste Band zum Jahr 1990 der neuen Serie erscheinen kann. Es ist dabei von zentraler Bedeutung, dass die Forschungsstelle über die Akten innerhalb der letzten zwei Jahre der herrschenden Schutzfrist verfügen kann, um rechtzeitig bei deren Ablauf den Band publizieren zu können. Dies wird durch den breiten politischen Sukturs von Dodis möglich, wobei hier eine zusätzliche Unterstützung seitens des SBFJ sehr wünschenswert ist.

Da die Editionsarbeit zunehmend juristische Fragen, technische Entwicklungen sowie Vermittlung und Öffentlichkeitsarbeit impliziert, ist eine strukturelle Aufstockung im Bereich Edition unabdingbar. Erschwerend kommt hinzu, dass die vom Eidgenössischen Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA) zur Verfügung gestellte 50%-Stelle unerwartet weggefallen ist. Für den speditiven Fortgang der Forschungs- und Editionsarbeiten ist es notwendig, diese Stelle zu kompensieren und durch einen zusätzlichen Anteil für juristische Fragen (*Compliance*) aufzustocken.

Durch die Weiterentwicklung der Publikationsprozesse, insbesondere im Hinblick auf eine kontinuierliche Publikation der transkribierten Dokumente in Kombination mit innovativen und hybriden Formen der Buchpublikation, entsteht das Bedürfnis nach zusätzlichen Kompetenzen und Ressourcen im Bereich des Transkriptions- und Publikationsmanagements. Die notwendige Anpassung des Produktionsworkflows an die neuen Gegebenheiten des Bundesarchivs bei gleichzeitiger Umsetzung einer technischen Lösung für eine *digital-only* und *digital-first* Strategie kann durch einen einmaligen Beitrag von CHF 450 000 umgesetzt werden, der durch eine strukturelle Erweiterung für Entwicklung, Anwendung, Betrieb und Schnittstellenpflege flankiert werden muss.

2. Instrumente für die Forschung: Für die Periode 2021–2024 ist die Fortsetzung und Erweiterung der bestehenden Kooperationen und Vernetzungen geplant. Dodis verfolgt weiterhin eine *Open Science*-Strategie für die eigenen Produkte und beteiligt sich aktiv an der Umsetzung innovativer Forschungsdatenstandards im Sinne der *FAIR Data*-Prinzipien. Die Umsetzung der *Open Science* Strategie, insbesondere im komplexer gewordenen Bereich des Forschungsdatenmanagements, kann durch eine minimale strukturelle Erweiterung ermöglicht werden.
3. Wissenschaftliche Aktivitäten: Die Forschungsstelle Dodis trägt mit ihren Kompetenzen im Bereich der schweizerischen Aussenpolitik auf vielfältige Weise zu nationalen und internationalen wissenschaftlichen Aktivitäten bei und vermittelt die Ergebnisse ihrer Arbeit aktiv an die interessierte Öffentlichkeit. Dodis will seine Rolle als Kompetenzzentrum ausbauen: Insbesondere die beispielhafte Umsetzung der Verbindung von Grundlagenforschung, universitärer Forschung und Lehre, Infrastrukturprojekt und Nachwuchsförderung sowohl im wissenschaftlichen als auch im berufspraktischen Bereich soll fortgesetzt werden. Hierzu zählen neben den Publikationen der *Learn Dodis Day*, Praktikums- und Zivildienstaktivitäten sowie die Entwicklung neuer Formate im Bereich der Wissenschaftskommunikation und -kooperation.

b) Finanzantrag

Zusammenfassung der vorgesehenen Entwicklung der Personalressourcen.

Strukturelle Massnahmen: 180 zusätzliche Prozenste; temporäre Aufstockung (2021–2024): 120 %; einmaliger Investitionsbetrag (2021): CHF 450 000 (Anpassung der Forschungsinfrastrukturen an die «Digitale Strategie Bundesarchiv»).

Finanzantrag (in Tausend CHF)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Subvention SAGW	854	1 910	1 374	1 487	1 501	6 272
Eigenmittel	300	300	300	300	300	1 200
Total	1 154	2 210	1 674	1 787	1 801	7 472

INFOCLIO.CH

a) Ziele und Massnahmen

1. Visibilität – Bündelung und Zugang zu Informationen, Wissensbeständen und Forschungsdaten: infoclio.ch sichert die Visibilität der historischen Forschung, indem aktuelle Informationen aller Schweizer Universitäten, der Gedächtnisinstitutionen und weiterer Einrichtungen zusammengeführt, aufbereitet und anschliessend auf dem Webportal publiziert und über die verschiedenen Kommunikationskanäle verbreitet werden. Im Weiteren führt infoclio.ch Wissensbestände und Forschungsdaten zahlreicher für die Geschichtswissenschaften relevanter Einrichtungen zusammen. Über verschiedene Datenbanken bietet infoclio.ch zentralen Zugang zu Inhalten und Daten, wobei das bestehende Angebot in der kommenden Periode um weitere digitale Verzeichnisse erweitert wird. infoclio.ch schafft technisch stabile Angebote und sichert mit der fortlaufenden Aktualisierung ihre nachhaltige Nutzung. 2021–2024 sollen die Vernetzung und die Weiternutzung von Forschungsdaten stärker gefördert werden.
2. Kommunikation – Vernetzung der historischen Fachgemeinschaft und darüber hinaus: infoclio.ch bietet eine breite Palette von Kommunikationsformen zur internen Vernetzung der historischen Fachgemeinschaft sowie zum breiteren Austausch mit relevanten Institutionen und einer interessierten Öffentlichkeit. Die sehr gut etablierte Tagungsreihe soll auch in der kommenden Periode Informationswissenschaftler und Historikerinnen aus dem In- und Ausland zusammenführen, um den digitalen Wandel kritisch zu reflektieren. Wissenschaftlichen Austausch bietet infoclio.ch zudem in Form von Besprechungen und Berichten. Durch die Zusammenarbeit mit jungen Forschenden beteiligt sich infoclio.ch auch an der Ausbildung und Förderung des akademischen Nachwuchses. Schliesslich schafft die Mehrsprachigkeit sowohl des Webauftritts als auch der Veranstaltungen einen Austausch zwischen den verschiedenen Sprachregionen der Schweiz.
3. Innovation – Erproben und Begleiten der Digitalisierung in allen Etappen des Forschungsprozesses: infoclio.ch will innovative Infrastrukturprojekte und den digitalen Wandel in allen Bereichen der historischen Forschung begleiten. Im Bereich der digitalen Forschungsmethoden und der Publikationen werden folgende Themen im Zentrum stehen: Umsetzung von *Open Access* and *FAIR Data Principles*, die Einführung von Datenmanagementplänen und *Domain Data Protocols*, die Vernetzung und Wiederverwendung von Forschungsdaten, Inhalten und genuin digitalen Ressourcen, die Integration der *Sustainable Development Goals (SDGs)* im Digitalisierungsprozess sowie die Herausforderungen der postdigitalen Wende. Über die kritische Reflexion dieser Themen hinaus will infoclio.ch sich auch weiterhin in der praktischen Umsetzung aktueller Trends engagieren. Neben der Aktualisierung bisheriger Angebote und der Weiterführung laufender Serien

will infoclio.ch auch neue Projekte entwickeln. So soll ein Instrumentarium zur Evaluation von Webangeboten entwickelt werden, um besonders gelungene Projekte und hilfreiche Tools hervorzuheben und zugleich vertiefte Kompetenzen in der wissenschaftlichen Verwendung digitaler Ressourcen zu vermitteln. infoclio.ch will auch weiterhin eine Plattform für die Vermittlung bieten, digitale Projekte beraten und begleiten und Ko-Organisator von Workshops und wissenschaftlichen Veranstaltungen sein.

4. Internationale Vernetzung – Ausbau der internationalen Kooperation in den Bereichen Infrastruktur und Forschungsnetzwerke in den Geschichtswissenschaften: infoclio.ch engagiert sich weiterhin für eine verstärkte internationale Zusammenarbeit in den Geschichtswissenschaften und insbesondere im Bereich der *digital history*. Das Fachportal vermittelt und fördert die Beteiligung der Schweizer Forschungsgemeinschaft an internationalen Initiativen, Forschungsprojekten, Netzwerken und Infrastrukturen. Bedeutend ist auch die Weiterführung der bewährten internationalen Kooperationen, des Informationstransfers und der Kommunikation zwischen den Forschungsgemeinschaften und Kompetenzzentren.

b) Finanzantrag

Finanzantrag (in Tausend CHF)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Subvention SAGW	460	500	520	540	560	2 120
Eigenmittel	0	0	0	0	0	0
Total	460	500	520	540	560	2 120

HISTORISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ (HLS)

a) Ziele und Massnahmen

1. Unterhalt und Ausbau des inhaltlichen Angebots: Der Kernauftrag des HLS, die Herausgabe und Weiterentwicklung eines wissenschaftlich erarbeiteten, vernetzten, aktuellen, multimedialen und mehrsprachigen Online-Fachlexikons zur Schweizer Geschichte, rückt nach den Jahren der Konzeption und Entwicklung wieder ins Zentrum der Aktivitäten. 2021–2024 will sich das HLS, das sich auch als Daten- und Dokumentationszentrum zur Schweizer Geschichte versteht, sowohl als wissenschaftlich verlässliche Forschungsinfrastruktur für die *Scientific Community* als auch als umfassende und attraktive Informationsdienstleistung für die breite Öffentlichkeit etablieren. Dem «Alterungsprozess» der Inhalte begegnet das HLS durch eine Reihe von Monitoringmassnahmen. Zur Pflege und Erweiterung des bestehenden Informationsangebots und zur Sicherung von Forschungsnahe und Aktualität setzt das HLS verstärkt auf die Zusammenarbeit mit externen Expertinnen und Experten. Das HLS wird seine Verankerung in den Institutionen der Forschungsproduktion und der Vermittlung mittels institutionalisierter «Forschungsantennen» weiter vertiefen. Die Integration von Forschungsergebnissen aus universitären Qualifikationsarbeiten in den Lexikonkorpus soll Standard werden. Ein besonderes Augenmerk wird in der kommenden Beitragsperiode auf den multimedialen Ausbau gelegt, in dem dank Zusammenarbeitsverträgen der kostengünstige Zugang zu den Beständen der zentralen nationalen und internationalen Anbieter langfristig gesichert wird. Die *Inhouse*-Produktion von kartografisch aufbereiteten Inhalten soll zu einem Markenzeichen des HLS werden. Die dafür zuständige Multimediaredaktion wird personell verstärkt (Stellenzuwachs im Umfang einer 50 %-Stelle). Aufgrund des altersbedingten Ausscheidens verschiedener langjähriger Stützen des Redaktionsteams sind rechtzeitig Nachfolgelösungen anzugehen, sodass vorübergehend eine Aufstockung des Personalbestandes vorzusehen ist.
2. Vernetzung und Kooperation: Das HLS positioniert sich als zentraler Bestandteil eines gesamtschweizerischen und grenzüberschreitenden Netzwerks der historischen Wissenschaften und deren Nachbardisziplinen. Basierend auf den Prinzipien von *Open Data* und *Open Access* sowie auf den Vorgaben der *FAIR Data Principles* in Bezug auf Datenpräsentation und -kuratierung setzt das HLS einerseits die Zusammenarbeit mit den relevanten Forschungs- und Gedächtnisinstitutionen fort, andererseits trägt es aktiv zur Entwicklung der *Digital Humanities* im In- und Ausland bei. Gemeinsam mit den Partnerinstitutionen Dodis, der Rechtsquellenstiftung des Schweizerischen Juristenvereins, dem Schweizerischen Idiotikon und ortsnamen.ch beteiligt sich das HLS aktiv an der Weiterentwicklung der Forschungsinfrastruktur histHub. Die damit verbundene Optimierung der HLS-Datenstruktur verbessert die Anschlussfähigkeit an internationale Vernetzungsinitiativen. Die Kooperation mit Schwesterunternehmen im Ausland wird neu aufgebaut. Die HLS-internen Digital Services, zuständig u.a. für die Betreuung der *Digital Humanities*, werden personell im Umfang einer 40 %-Stelle verstärkt.
3. Diffusion und Vermittlung: Das HLS etabliert sich mit seinem Dienstleistungsangebot als Brückenbauer zwischen Öffentlichkeit und historischer Forschung. Besonders aktiv übernimmt es diese Rolle für Institutionen der Lehre, indem Lexikoninhalte in Zusammenarbeit mit Fachverbänden sowie Didaktikerinnen und Didaktiker entsprechend aufbereitet werden. Die Diffusion des HLS-Inhalts wird durch die Publikation eines Grundstocks von zentralen Artikeln der Schweizergeschichte in Englisch und Romanisch erweitert. Die Website und ihre Funktionalitäten tragen der Aufnahme der beiden zusätzlichen Sprachen Rechnung. Überdies werden

die bekannten Social-Media-Kanäle weiterhin genutzt. Zur Deckung des zusätzlichen Aufwands aufgrund der neuen Angebote und zur langfristigen Sicherung des Unterhalts des Lexikonkorpus wird die Redaktion im Umfang einer 100%-Stelle verstärkt.

b) Finanzantrag (in Tausend CHF)

	Budget 2020	2021	2022	2023	2024	2021-2024
Subvention SAGW	2 122	2 430	2 480	2 542	2 585	10 037
Eigenmittel	20	100	100	100	100	400
Total	2 142	2 530	2 580	2 642	2 685	10 437

DARIAH

VOLLMITGLIEDSCHAFT DER SCHWEIZ BEI DARIAH-EU

Begründung und Antrag

DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities) ist ein grosser europäischer Verbund von digitalen Forschungsinfrastrukturen für Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftler, die mit computergestützten Methoden arbeiten. Er fördert die digitale Forschung sowie die Lehre in digitalen Forschungsmethoden. *DARIAH* verbindet mehrere Hundert Forscherinnen und Forscher und Dutzende von Forschungseinrichtungen in gegenwärtig 17 europäischen Ländern. Forschende, die sich in *DARIAH* engagieren, entwickeln digitale Werkzeuge, teilen Daten und Know-how. Sie organisieren Workshops, Tagungen oder Summer Schools zu digitalen Methoden und bieten Unterrichtsmaterialien für die *Digital Humanities* an.

DARIAH-EU ist seit dem 15. August 2014 als *European Research Infrastructure Consortium (ERIC)* organisiert. Die inhaltliche Arbeit wird in vier *Virtual Competence Centers (VCC)* geleistet (*e-Infrastructure, Research and Education Liaison, Scholarly Content Management, Advocacy, Impact and Outreach*). Die Schweiz ist nicht Mitglied von *DARIAH*, hingegen sind die Universitäten Basel, Bern, Genève, Lausanne, Neuchâtel und Zürich, die *EPFL*, die *SAGW* und das *SIB Swiss Institute of Bioinformatics* Kooperationspartner von *DARIAH-EU*.

Gegenwärtig laufen Bestrebungen, die Schweiz spätestens ab 2021 zur nationalen Mitgliedschaft bei *DARIAH-EU* zu führen. Die *SAGW* koordiniert die Anstrengungen zur Konstituierung einer nationalen Trägerschaft einer *DARIAH*-Koordinationsstelle in der Schweiz in Form des Konsortiums *DARIAH-CH*. Im Mai 2018 wurde das von der *SAGW* und von Claire Clivaz als Vertreterin des Horizon 2020-Projektes *DESIR* erarbeitete «*Update for international research infrastructures*» für *DARIAH* im Rahmen der *Swiss Roadmap for Research Infrastructures 2019* beim *SBFI* eingereicht. Am 21. November 2018 konstituierte sich das Konsortium *DARIAH-CH*; Konsortialpartner sind gegenwärtig die oben genannten sieben Hochschulen und die *SAGW*. Die Konsortialpartner haben sich verpflichtet, die nationale Koordinationsstelle von *DARIAH-CH* zu bestimmen und ab 2021 mit finanziellen Beiträgen auszustatten. Diese Koordinationsstelle ist eine Voraussetzung, damit die Schweiz Mitglied von *DARIAH-EU* werden kann. Mit der Einrichtung des Konsortiums manifestiert die Fachgemeinschaft ihr Interesse an einer nationalen Koordination der *DARIAH*-relevanten Aktivitäten sowie die Notwendigkeit einer Schweizer Vollmitgliedschaft mit einer entsprechenden Vertretung von *DARIAH-EU* in der Schweiz.

Unter den Voraussetzungen, dass das *SBFI* dem unten stehenden Antrag um Beantragung der Vollmitgliedschaft der Schweiz bei *DARIAH* ab 2021 zustimmt, wird das Konsortium die nationale Koordinationsstelle 2019/2020 unter den Mitgliedern des Konsortiums ausschreiben. Die Koordinationsstelle wird für die Ausarbeitung des Beitrittsesuchs zu *DARIAH-EU* in Zusammenarbeit mit dem *SBFI* verantwortlich sein. Die *SAGW* unterstützt die Arbeiten des Konsortiums und der nationalen Koordinationsstelle. Die Aktivitäten der nationalen Koordinationsstelle ab 2021 werden durch die Beiträge der Universitäten finanziert, wobei Beiträge in der Höhe von CHF 15 000 pro Konsortialmitglied pro Jahr vereinbart worden sind, also ca. CHF 540 000 für die Periode 2021–2024 insgesamt. Der Mitgliederbeitrag für das *ERIC DARIAH-EU* von ca. CHF 225 000 für die Periode 2021–2024 soll durch das *SBFI* über eine Finanzierungslinie in der *BFI-Botschaft 2021–2024* gedeckt werden, analog zur Finanzierung der Mitgliedschaften der Schweiz bei anderen *ERIC (European Spallation Source ESS etc.)*.

Die Vollmitgliedschaft der Schweiz bei *DARIAH-EU* wird aus drei Gründen angestrebt:

(1) Mitwirkung bei europäischen Forschungs- und Infrastrukturprogrammen

Als nicht EU-Mitglied ist es für die Schweiz generell mit grösseren Herausforderungen verbunden, europäische Forschungsk Kooperationen einzugehen. Da *DARIAH* den grössten Verbund von europäischen Forschungsinfrastrukturprogrammen in den digitalen Geisteswissenschaften darstellt, bietet die Vollmitgliedschaft bei *DARIAH* eine gute Gelegenheit, die oftmals geforderte internationale Anbindung in den Geisteswissenschaften zu fördern, ohne einen einschränkenden Sonderstatus zugewiesen zu erhalten.

Damit können insbesondere der Know-how-Transfer in den digitalen Methoden und Infrastrukturen der Geisteswissenschaften in Europa, die Zusammenarbeit und der Austausch mit europäischen Forschenden sowie die internationale Sichtbarkeit von Schweizer Forschungsprojekten gefördert werden. Überdies profitieren Gesuchsstellende von einem internationalen Netzwerk, dessen Nachweis eine Voraussetzung für eine erfolgreiche Einwerbung von Fördergeldern sein kann.

(2) Mitwirkung in der Organisation und strategischen Ausrichtung von *DARIAH* auf der obersten Ebene der Vollmitglieder

Die *General Assembly*, in der nur nationale Vollmitglieder das Stimmrecht haben, trifft die finanziellen, organisatorischen und inhaltlich-strategischen Entscheidungen. Diese Möglichkeit der Mitwirkung macht es für Schweizer Forschende attraktiver, sich für *DARIAH* zu engagieren, beispielsweise in einem *Virtual Competence Centre* und von dort aus in den weiteren Führungs- und Steuerorganen. Die Schweiz, beziehungsweise die betroffene Fachgemeinschaft, kann über ihre offizielle Vertretung in der *General Assembly* ihre Anliegen aktiv und wirkungsvoll vertreten. Überdies leistet die Schweiz über den Mitgliederbeitrag ihrerseits einen Beitrag an den Aufbau einer europäischen Infrastruktur für die digitalen Geisteswissenschaften.

(3) Clustering-Effekt für die Digital Humanities in der Schweiz

Die bisherige Zusammenarbeitsform von Schweizer Institutionen mit *DARIAH*-EU wirkte sich bislang kaum synergetisch auf die Entwicklung der *Digital Humanities* auf nationaler Ebene aus. Mit der nationalen Mitgliedschaft geht die Einrichtung einer nationalen Koordinationsstelle einher, die diesen Clustering-Effekt in den *Digital Humanities*-Initiativen erzielen kann, wie *best practices* aus den bestehenden Mitgliedsländern (z.B. Deutschland, Österreich, Niederlande, Belgien etc.) zeigen.

Aus den genannten Gründen stellen die Akademien Schweiz im Namen der SAGW formell den untenstehenden Antrag an das SBFJ:

Die Akademien Schweiz beantragen, dass das SBFJ alle notwendigen Schritte unternimmt, die Vollmitgliedschaft der Schweiz beim *ERIC DARIAH*-EU ab 2021 zu beantragen. Damit übernimmt, das SBFJ den Jahresbeitrag für die Vollmitgliedschaft der Schweiz.

12

ANHANG 2: DETAILLIERTER FINANZANTRAG

Die Sicht auf Finanzen kann variieren, je nachdem, welcher Fokus im Vordergrund steht. Wollen wir wissen, wie die Kosten auf den Kernauftrag und die strategischen Themen verteilt sind, steht dies in der Vollkostenrechnung im Kapitel 10. Mehr Einzelheiten stehen im nachstehenden detaillierten Finanzantrag.

Bereich (Teil 1 von 2)	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2021-24
Total Kernauftrag Wissenschaft und Gesellschaft	7 996 500	8 156 400	8 319 600	8 486 000	8 655 700	33 617 700
Ziel 1-10: Grundlagen für die Zukunft, Vernetzung und Förderung der Zusammenarbeit, Nationale Koordination und Impulsprogramme (Vorbereitung), optimale Rahmenbedingungen für die Forschung, praxis- und zukunftsorientierte Forschungsförderung und -unterstützung, Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Förderung, Steuerung und Evaluation von Forschungsinfrastrukturen, Förderung des Dialogs, Förderung einer unabhängigen Wissenschaftskommunikation, Internationale Positionierung						
Davon Wissenschaftskommunikation	1 252 000	1 277 000	1 302 500	1 328 600	1 355 100	5 263 200
Total Schwerpunkt Digital Literacy und Technologie	248 100	253 100	258 100	263 300	268 500	1 043 000
Cybersecurity/Cyber Defense, Advanced Manufacturing (Basics), Artificial Intelligence, Auswirkungen der Digitalisierung auf Arbeit und Gesellschaft, Digital Literacy, Erwerbstätigkeit und Digitalisierung						
Total Schwerpunkt Gesundheit im Wandel	705 700	719 900	734 400	749 200	764 200	2 967 700
Nachhaltige Medizin, Digitalisierung in der Medizin, Ethik, Medical Humanities, Ageing Society						
Total Schwerpunkt Nachhaltige Entwicklung	800 300	816 300	832 500	849 200	866 100	3 364 100
Klima, Energie, Gebirgsräume, Schutzgebiete und Landschaftsentwicklung, Polar- und Höhenforschung, Biodiversität, Genforschung, Wissenschaft Nord/Süd, Chancengleichheit, Sprachen und Kulturen						
Total Leistungserstellung Betrieb, Administration/Management	6 251 100	6 376 100	6 503 500	6 633 600	6 766 200	26 279 400
(Löhne, Betrieb und Miete: Management, Controlling, Administration, Corporate Communications)						
Total Leistungserstellung wissenschaftliche Bearbeitung und fachliche Projektleitung	6 727 300	6 861 900	6 999 200	7 139 100	7 281 800	28 282 000
Total Ia Grundaufgaben ohne neue gemeinsame Aufgaben	22 729 000	23 183 700	23 647 300	24 120 400	24 602 500	95 553 900
Neue gemeinsame Aufgaben						
Projektbezogene Beiträge und Koordination		450 000	454 500	459 000	463 600	1 827 100
Förderprogramm Junge Akademie Schweiz		335 000	335 000	335 000	385 000	1 390 000
Nationale Förderinitiative Citizen Science		295 000	298 000	301 000	304 000	1 198 000
Neue Forschungsbereiche (emerging fields)		150 000	151 500	153 000	154 500	609 000
Kognitive Plattform zur Früherkennung auf der Basis von Big Data		300 000	303 000	306 000	309 100	1 218 100
Food 4.0: Nachhaltige Lebensmittelproduktion		250 000	252 500	255 000	257 600	1 015 100
Forschungsagenda für nachhaltige Entwicklung (SDGs)		120 000	121 200	122 400	123 600	487 200
Partizipative Technologiefolgenabschätzung (nationale Serie)		120 000	121 200	122 400	123 600	487 200
Internationale Zusammenarbeit GEWI (DARIAH und Mittelalter)		110 000	111 100	112 200	113 300	446 600
Total Ib neue gemeinsame Aufgaben	0	2 130 000	2 148 000	2 166 000	2 234 300	8 678 300
Total I Grundaufgaben inkl. Wachstum, neue gem. Aufgaben	22 729 000	25 313 700	25 795 300	26 286 400	26 836 800	104 232 200

Bereich (Teil 2 von 2)	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2021-24
Langzeitunternehmen						
Nationale Wörterbücher	5 418 300	5 267 400	5 327 900	5 409 800	5 517 100	21 522 200
Année Politique Suisse	605 100	848 900	853 800	856 800	856 800	3 416 300
Inventar der Fundmünzen der Schweiz	530 000	634 300	634 300	609 900	609 900	2 488 400
Diplomatische Dokumente der Schweiz	854 000	1 863 800	1 340 700	1 451 000	1 464 700	6 120 200
infoclio.ch	440 000	487 900	507 400	526 900	546 400	2 068 600
Historisches Lexikon der Schweiz	2 122 400	2 371 200	2 420 000	2 480 500	2 522 400	9 794 100
Data and Service Center for the Humanities DaSCH	500 000	0	0	0	0	0
Editionen (Kostenneutraler Transfer vom SNF)	0	3 078 100	3 226 100	3 290 700	3 356 500	12 951 400
International orientierte Forschungsnetzwerke	1 489 600	1 510 000	2 210 000	2 210 000	2 910 000	8 840 000
Total II Langzeitunternehmen	11 959 400	16 061 600	16 520 200	16 835 600	17 783 800	67 201 200
Total III Grundaufgaben und Langzeitunternehmen	34 688 400	41 375 300	42 315 500	43 122 000	44 620 600	171 433 400
Zusatzaufgaben						
Swiss Personalized Health Network (SPHN)	7 500 000	8 250 000	8 250 000	8 250 000	8 250 000	33 000 000
Nationales Sonderprogramm Digitale Transformation	2 650 600	2 677 100	2 703 900	2 730 900	2 758 200	10 870 100
Germaine de Staël	70 000	70 700	71 400	72 100	72 800	287 000
Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen	0	3 030 000	3 250 000	3 250 000	2 840 000	12 370 000
Total IV Zusatzaufgaben	10 220 600	14 027 800	14 275 300	14 303 000	13 921 000	56 527 100
TOTAL V GRUNDAUFGABEN, ZUSATZAUFGABEN, LANGZEITUNTERNEHMEN	44 909 000	55 403 100	56 590 800	57 425 000	58 541 600	227 960 500

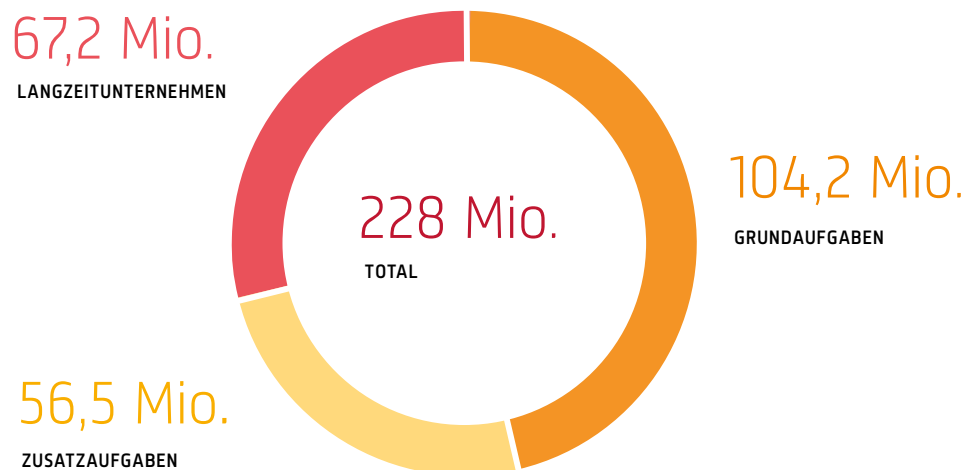


ABBILDUNG 12: Detaillierter Finanzantrag und Aufteilung der Finanzen

13

ANHANG 3: NETZWERK DER WISSEN- SCHAFT 2017–2020

Die nachstehenden wissenschaftlichen Gesellschaften, Mitgliedergesellschaften, Plattformen, Kommissionen und Kuratorien waren 2017–2020 Teil des Netzwerks der Akademien.

- Aargauische Naturforschende Gesellschaft
 - Alpenforschung
 - Appenzellische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
 - Archäologie Schweiz
 - Bernoulli-Euler-Gesellschaft
 - Beurteilung der Urteilsfähigkeit
 - Bing-Ott-Fonds
 - Biomedizinische Bibliotheken
 - biotechnet switzerland
 - Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz
 - Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg
 - Cercle d'études scientifiques de la société jurassienne d'émulation
 - ch-antiquitas.ch – Altertumswissenschaften in der Schweiz
 - Codices electronici Confoederationis Helveticae (CeCH)
 - Collegium Romanicum
 - cult-soc.ch – das Fachportal Kulturen und Gesellschaften
 - Data and Service Center for the Humanities (DaSCH)
 - Die Planer
 - Diplomatische Dokumente der Schweiz – DODIS
 - Edition der Gesammelten Schriften von Karl Leonhard Reinhold
 - Electrosuisse
 - Engadiner Naturforschende Gesellschaft
 - Entwicklungsfonds Seltene Metalle
 - Ethikausbildung
 - Euler-Kommission der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
 - Expertenkommission für Kryosphärenmessnetze
 - Fachkonferenz Technik, Architektur und Life Sciences
 - Fluor- und Jodkommission
 - Forschung in Palliative Care
 - Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks und der Biosfera Val Müstair
 - Fortpflanzungsmedizin
 - Forum Biodiversität Schweiz
 - Forum for Climate and Global Change ProClim
 - Forum Genforschung
 - Forum Landschaft, Alpen und Pärke
 - Foundation for Research on Information Technologies in Society
 - Freiburger Naturforschende Gesellschaft
 - Geotechnik Schweiz
 - Gesellschaft für die Geschichte der Geodäsie in der Schweiz
 - Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte (GSK)
 - Helmut-Hartweg-Fonds
 - Historisches Lexikon der Schweiz – HLS
 - Infoclio.ch
 - Interakademische Kommission Alpenforschung
 - International Union of Radio Science
 - Inventar der Fundmünzen der Schweiz – IFS
 - Isaak-Iselin-Edition
 - Jahrbuch Schweizerische Politik – APS
 - Jury Prix Expo SCNAT
 - Jury Prix Média akademien-schweiz
 - Käthe-Zingg-Schwichtenberg-Fonds (KZS)
 - Kommission Dr. Joachim de Jacomi
 - Kommission Forschungsnetzwerke der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
 - Kommission für das Swiss Journal of Palaeontology
 - Kommission für die Erforschung des 18. Jahrhunderts und der Aufklärung in der Schweiz
 - Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern
 - Kommission für Phänologie und Saisonalität
 - Kommission für Tierversuchsethik
 - Kommission für wissenschaftliche Speläologie
 - Kommission Laborleiter
 - Kommission Nachlass Helen Kaiser
 - Kommission Nachwuchsförderung
 - Kuratorium «Katalogisierung der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Handschriften der Schweiz»
 - Kuratorium der Georges- und Antoine-Claraz-Schenkung
 - Kuratorium für das Schweizer Korpus des Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache des 20. Jahrhunderts
 - Kuratorium Grundriss der Geschichte der Philosophie
 - Kuratorium Repertorium Academicum Germanicum
 - L'ideatorio, Università della Svizzera Italiana (USI)
 - La Murithienne – Société valaisanne des sciences naturelles
 - Landeskomitee für das Institut des hautes études scientifiques in Bures-sur-Yvette
 - lang-lit.ch – das Fachportal für Sprach- und Literaturwissenschaften
 - Life Sciences Switzerland
 - MD-PhD-Kommission
 - Nachwuchs in klinischer Forschung
 - National Committee Future Earth
 - National Committee of the Committee on Space Research
 - National Committee of the International Astronomical Union
 - National Committee of the International Commission for Optics
 - National Committee of the International Federation of Societies for Microscopy
 - National Committee of the International Geographical Union
 - National Committee of the International Mathematical Union
 - National Committee of the International Seismological Centre
 - National Committee of the International Union for Pure and Applied Biophysics
 - National Committee of the International Union for Quaternary Research
 - National Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology
 - National Committee of the International Union of Biological Sciences
 - National Committee of the International Union of Crystallography
 - National Committee of the International Union of Food Science and Technology
 - National Committee of the International Union of Geological Sciences

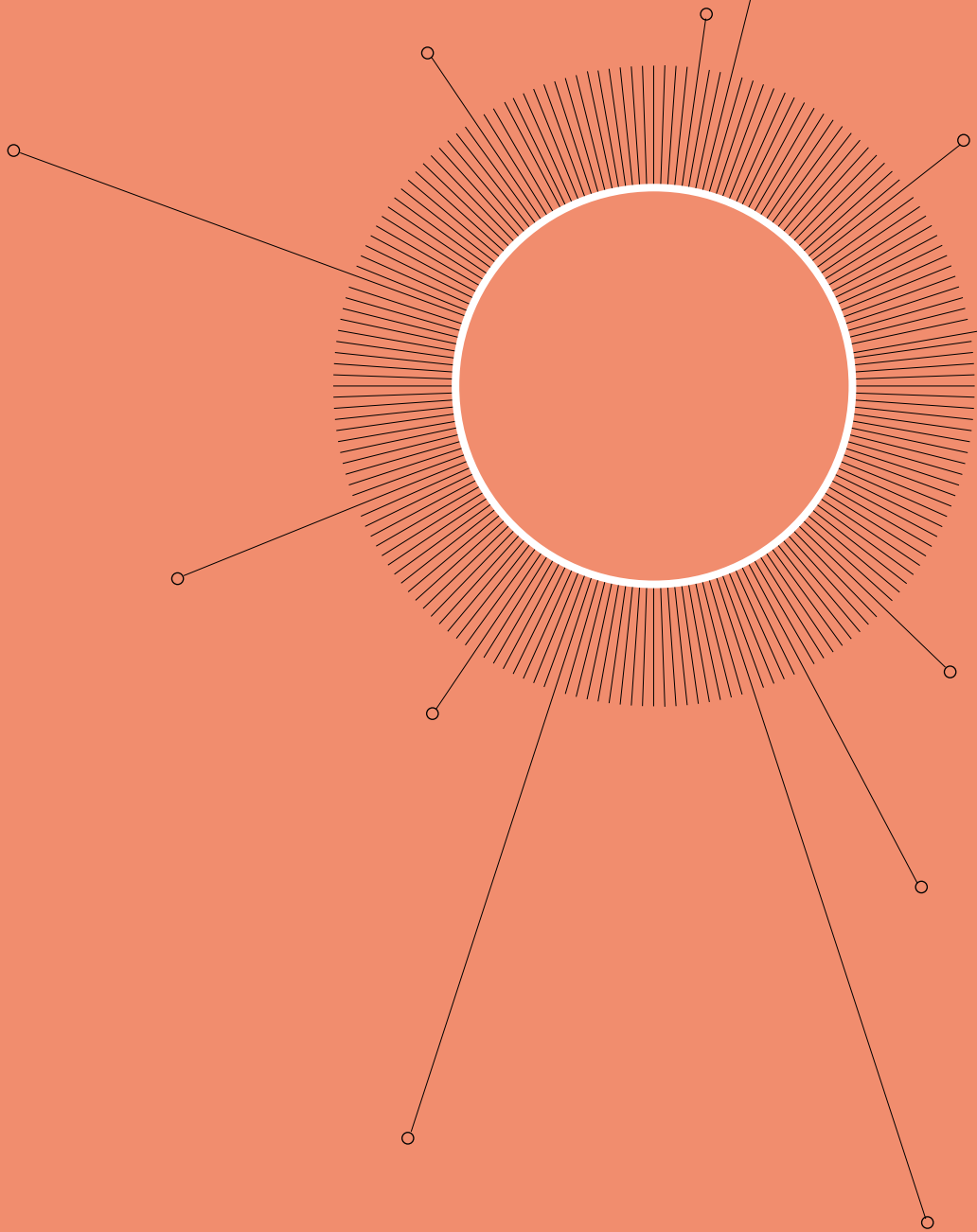
- National Committee of the International Union of History and Philosophy of Science and Technology
- National Committee of the International Union of Nutritional Sciences
 - National Committee of the International Union of Pharmacology
 - National Committee of the International Union of Physiological Sciences
 - National Committee of the International Union of Pure and Applied Chemistry
 - National Committee of the International Union of Pure and Applied Physics
 - National Committee of the International Union of Speleology
 - National Committee of the Scientific Committee on Oceanic Research
 - National Committee of the Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics
 - Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe (NIKE)
 - Nationale Wörterbücher – NWB
 - Naturforschende Gesellschaft Baselland
 - Naturforschende Gesellschaft Davos
 - Naturforschende Gesellschaft des Kantons Glarus
 - Naturforschende Gesellschaft des Kantons Solothurn
 - Naturforschende Gesellschaft Graubündens in Chur
 - Naturforschende Gesellschaft in Basel
 - Naturforschende Gesellschaft in Bern
 - Naturforschende Gesellschaft in Zürich
 - Naturforschende Gesellschaft Luzern
 - Naturforschende Gesellschaft Oberwallis
 - Naturforschende Gesellschaft Obwalden und Nidwalden
 - Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
 - Naturforschende Gesellschaft Uri
 - Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun
 - Naturwissenschaftliche Gesellschaft Winterthur
 - Network for Transdisciplinary Research
 - Nominationskommission
 - Platform Chemistry
 - Platform Geosciences
 - Platform Mathematics, Astronomy and Physics
 - Platform Science and Policy
 - Plattform Biologie
 - Plattform Naturwissenschaften und Region
 - Preiskommissionen «Prix Média akademien-schweiz» und «Nachwuchspreis der SAGW»
 - Réseau romand Science et Cité
 - Schweizer Informatik Gesellschaft (SI)
 - Schweizerische Akademische Gesellschaft für Germanistik (SAGG)
 - Schweizerische Akademische Gesellschaft für Osteuropawissenschaften (SAGO)
 - Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie (SAGUF)
 - Schweizerische Amerikanisten-Gesellschaft (SAG)
 - Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Ornithologie
 - Schweizerische Asiengesellschaft (SAG)
 - Schweizerische Botanische Gesellschaft
 - Schweizerische Chemische Gesellschaft (SCG)
 - Schweizerische Entomologische Gesellschaft
 - Schweizerische Ethnologische Gesellschaft (SEG)
 - Schweizerische Geodätische Kommission
 - Schweizerische Geologische Gesellschaft
 - Schweizerische Geologische Kommission
 - Schweizerische Geomorphologische Gesellschaft
 - Schweizerische Geophysikalische Kommission
 - Schweizerische Gesellschaft der Kernfachleute
 - Schweizerische Gesellschaft der Verfahrens- und Chemie-IngenieurInnen
 - Schweizerische Gesellschaft für Afrikastudien (SGAS)
 - Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie (SGA)
 - Schweizerische Gesellschaft für allgemeine und vergleichende Literaturwissenschaft (SAGVL)
 - Schweizerische Gesellschaft für Anatomie, Histologie und Embryologie
 - Schweizerische Gesellschaft für Anthropologie
 - Schweizerische Gesellschaft für Astrophysik und Astronomie
 - Schweizerische Gesellschaft für Automatik
 - Schweizerische Gesellschaft für Betriebswirtschaft (SGB)
 - Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung (SGBF)
 - Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Ethik (SGBE)
 - Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Technik
 - Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
 - Schweizerische Gesellschaft für Geschichte (SGG)
 - Schweizerische Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften
 - Schweizerische Gesellschaft für Geschlechterforschung (SGGF)
 - Schweizerische Gesellschaft für Gesetzgebung (SGG)
 - Schweizerische Gesellschaft für Hydrogeologie
 - Schweizerische Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie
 - Schweizerische Gesellschaft für Judaistische Forschung (SGJF)
 - Schweizerische Gesellschaft für Kommunikations- und Medienwissenschaft (SGKM)
 - Schweizerische Gesellschaft für Kristallographie
 - Schweizerische Gesellschaft für Kulturtheorie und Semiotik (SGKS)
 - Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie
 - Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittelchemie
 - Schweizerische Gesellschaft für Logik und Philosophie der Wissenschaften
 - Schweizerische Gesellschaft für Meteorologie
 - Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie
 - Schweizerische Gesellschaft für Nordamerika-Studien (SANAS)
 - Schweizerische Gesellschaft für Oberflächentechnik
 - Schweizerische Gesellschaft für Optik und Mikroskopie
 - Schweizerische Gesellschaft für orientalische Altertumswissenschaft (SGOA)
 - Schweizerische Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
 - Schweizerische Gesellschaft für Pflanzenphysiologie

- Schweizerische Gesellschaft für Pharmakologie und Toxikologie
- Schweizerische Gesellschaft für Phytomedizin
- Schweizerische Gesellschaft für Psychologie (SGP)
- Schweizerische Gesellschaft für Quartärforschung
- Schweizerische Gesellschaft für Religionswissenschaft (SGR)
- Schweizerische Gesellschaft für Schnee, Eis und Permafrost
- Schweizerische Gesellschaft für Skandinavische Studien (SGSS)
- Schweizerische Gesellschaft für Soziale Arbeit (SGSA)
- Schweizerische Gesellschaft für Soziologie (SGS)
- Schweizerische Gesellschaft für Statistik (SGS)
- Schweizerische Gesellschaft für Symbolforschung
 - Schweizerische Gesellschaft für Theaterkultur (SGTK)
 - Schweizerische Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie
 - Schweizerische Gesellschaft für Versuchstierkunde
 - Schweizerische Gesellschaft für Verwaltungswissenschaften (SGVW)
- Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde (SGV)
- Schweizerische Gesellschaft für Volkswirtschaft und Statistik (SGVS)
 - Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie
 - Schweizerische Gesellschaft Mittlerer Osten und Islamische Kulturen (SGMOIK)
 - Schweizerische Heraldische Gesellschaft (SHG)
 - Schweizerische Hydrologische Kommission
 - Schweizerische Kammer technischer und wissenschaftlicher Gerichtsexperten
 - Schweizerische Kommission für Astronomie
 - Schweizerische Kommission für Atmosphärenchemie und -physik
 - Schweizerische Kommission für die hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch
 - Schweizerische Kommission für Fernerkundung
 - Schweizerische Kommission für Ozeanographie und Limnologie
 - Schweizerische Kommission für Polar- und Höhenforschung
 - Schweizerische Mathematische Gesellschaft
 - Schweizerische Musikforschende Gesellschaft (SMG)
 - Schweizerische Numismatische Gesellschaft (SNG)
 - Schweizerische Philosophische Gesellschaft (SPG)
- Schweizerische Physikalische Gesellschaft
- Schweizerische Raumfahrt-Vereinigung
- Schweizerische Sprachwissenschaftliche Gesellschaft (SSG)
- Schweizerische Theologische Gesellschaft (SThG)
 - Schweizerische Vakuumgesellschaft (SVG)
 - Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmen (USIC)
 - Schweizerische Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN)
 - Schweizerische Vereinigung für Altertumswissenschaft (SVAW)
 - Schweizerische Vereinigung für Bryologie und Lichenologie
 - Schweizerische Vereinigung für internationales Recht (SVIR)
 - Schweizerische Vereinigung für Operations Research
 - Schweizerische Vereinigung für Politische Wissenschaft (SVPW)
 - Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS)
 - Schweizerische Vereinigung für Sozialpolitik (SVSP)
 - Schweizerische Zoologische Gesellschaft
 - Schweizerischer Burgenverein
 - Schweizerischer Forstverein
 - Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
 - Schweizerischer Juristenverein (SJV)
 - Schweizerischer Verband für die Materialwissenschaft und Technologie
 - Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement
 - Schweizerisches Institut für Kinder- und Jugendmedien (SIKJM)
 - Schweizerisches Institut für Kunstwissenschaft (SIK)
 - Schweizerisches Talsperrenkomitee
 - Schwyzerische Naturforschende Gesellschaft
 - sciences-arts.ch – Alle Kunstwissenschaften auf einen Blick
 - Sensors.ch
 - Sociedad Suiza de Estudios Hispánicos (SSEH)
- Società ticinese di scienze naturali
 - Società Retorumantscha (SRR)
- Société de physique et d'histoire naturelle de Genève
 - Société neuchâteloise des sciences naturelles
 - Société vaudoise des sciences naturelles
- St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
 - Stern-Gattiker-Preis
 - Steuerungsgruppe Nachhaltigkeitsforschung
 - Stiftung Bibliothek Werner Oechslin
 - Stiftung Schweizer Jugend forscht
- Swiss Association for the Studies of Science, Technology and Society (STS-CH)
 - Swiss Association of University Teachers of English (SAUTE)
- Swiss Biotech Association
- Swiss Chemical Society (SCS)
 - Swiss Committee on Space Research
 - Swiss Engineering STV
 - Swiss Food Research
 - Swiss Institute of Particle Physics
 - Swiss National Committee of the International Union of Geodesy and Geophysics
 - Swiss National Grid Association
 - Swiss Systematics Society
 - swissfuture – Schweizerische Vereinigung für Zukunftsforschung (SZF)
 - swisspeace – Schweizerische Friedensstiftung
 - Swissphotonics
 - The Swiss Forum for Grid and High-Performance Computing (SPEEDUP)
- Thurgauische Naturforschende Gesellschaft
 - Union Académique Internationale (UAI)
 - Verband der Fachhochschuldozierenden Schweiz
 - Verband der Museen der Schweiz (VMS) / International Council of Museums (ICOM)
 - Verband Geographie Schweiz
 - Verein Schweizerischer Mathematik- und Physiklehrkräfte
 - Verein Schweizerischer Naturwissenschaftslehrerinnen und -lehrer
 - Vereinigung der Freunde Antiker Kunst
 - Vereinigung der Kunsthistorikerinnen und Kunsthistoriker in der Schweiz (VKKS)
 - Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden (VSH)
 - Wissenschaftspolitischer Rat für die Sozialwissenschaften (WRS)
 - Zentrale Ethikkommission

ABKÜRZUNGS- VERZEICHNIS

a+	Akademien der Wissenschaften Schweiz
APS	Année Politique Suisse
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFI	Bildung, Forschung und Innovation
CAETS	International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences
CeCH	Codices electronici Confoederationis Helveticae
DARIAH	Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities
DaSCH	Data and Service Center for the Humanities
DDS	Diplomatische Dokumente der Schweiz (Abk. für die Druckausgabe)
Dodis	Diplomatische Dokumente der Schweiz
DORA	San Francisco Declaration on Research Assessment
DRG	Dicziunari Rumantsch Grischun
EASAC	European Academies Science Advisory Network
ECSA	European Citizen Science Association
EPFL	École polytechnique fédérale de Lausanne
EPTA	European Parliamentary Technology Assessment Network
ERIC	European Research Infrastructure Consortium
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
EUSEA	European Science Engagement Association
FEAM	Federation of European Academies of Medicine
FIFG	Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz
FIS	Forschungsinfrastrukturen
FMH	Foederatio Medicorum Helveticorum
FOLAP	Forum Landschaft, Alpen und Pärke
GMBA	Global Mountain Biodiversity Assessment Coordination Office
GPSR	Glossaire des patois de la Suisse romande
GSAP	Global Strategy and Action Plan on Ageing and Health
HBCP	Human Biomonitoring / Cohort Project
HFGK	Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz
HLS	Historisches Lexikon der Schweiz
IASC	International Arctic Science Committee
IFS	Inventar der Fundmünzen der Schweiz
IHES	Institut des Hautes Études Scientifiques
ISSI	International Space Science Institute
KFPE	Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik
MOOC	Massive Open Online Course
MRI	Mountain Research Initiative Coordination Office
NFP	Nationale Forschungsprogramme
NWB	Nationale Wörterbücher
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OPERAS	Open Access in the European research area through scholarly communication
PAGES	Past Global Changes International Project Office
PHC	Partenariat Hubert Curien

PHRT	Personalized Health and Related Technologies
PM	Personalisierte Medizin
PMI	Precision Medicine Initiative (heute: All of Us)
ProClim	Forum für Klima und globalen Wandel
RISM	Répertoire International des Sources Musicales
SAGW	Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften
SAMW	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
SATW	Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SBP	Swiss Biobanking Platform
SCAR	Scientific Committee on Arctic Research
SCNAT	Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
SDGs	Sustainable Development Goals
SDS	Sprachatlas der deutschen Schweiz
SDW	Wörterbuch der Schweizerdeutschen Sprache
SeC	Science et Cité
SIB	Swiss Institute of Bioinformatics
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
SPHN	Swiss Personalized Health Network
SwissCollNet	Schweizer Netzwerk Naturwissenschaftliche Sammlungen
TA-SWISS	Kompetenzzentrum für Technologiefolge-Abschätzung
td-net	Network for Transdisciplinary Research
UN	United Nations
VCC	Virtual Competence Center
VSI	Vocabolario dei dialetti della Svizzera italiana
WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
WHO	World Health Organisation
ZEK	Zentrale Ethikkommission



IMPRESSUM

Herausgeberin:
Akademien der Wissenschaften Schweiz, Generalsekretariat, Haus der Akademien,
Laupenstrasse 7, 3001 Bern, info@akademien-schweiz.ch, +41 31 306 92 20

Grafik und Layout:
Push'n Pull, Bern

Druck:
Vögel, Langnau



Höchster Standard für Ökoeffektivität.
Cradle to Cradle™-zertifizierte Druckprodukte
hergestellt durch die Vögel AG.
Bindung ausgenommen

IN KONTAKT BLEIBEN

Akademien der Wissenschaften Schweiz
Haus der Akademien
Laupenstrasse 7
Postfach
CH-3001 Bern
Telefon +41 (0)31 306 92 20
www.akademien-schweiz.ch
info@akademien-schweiz.ch

 [@academies_ch](https://twitter.com/academies_ch)

 [Swiss Academies of Arts and Sciences](https://www.youtube.com/SwissAcademiesofArtsandSciences)

 [swiss_academies](https://www.instagram.com/swiss_academies)