

Jahresbericht Rapport annuel 2020



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizerischer Wissenschaftsrat
Conseil suisse de la science
Consiglio svizzero della scienza
Swiss Science Council

Der Schweizerische Wissenschaftsrat

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

Le Conseil suisse de la science

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

Il Consiglio svizzero della scienza

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

The Swiss Science Council

The Swiss Science Council SSC is the advisory body to the Federal Council for issues related to science, higher education, research and innovation policy. The goal of the SSC, in conformity with its role as an independent consultative body, is to promote the framework for the successful development of the Swiss higher education, research and innovation system. As an independent advisory body to the Federal Council, the SSC pursues the Swiss higher education, research and innovation landscape from a long-term perspective.



Prof. Dr.
Sabine Süsstrunk
Präsidentin ab 2021



Prof. Dr.
Gerd Folkers
Präsident bis 2020



Prof. Dr.
Gabriel Aeppli



Prof. Dr.
Hans-Joachim Böhm



Prof. Dr.
Verena Briner



Prof. Dr.
Susanna Burghartz



Prof. Dr.
Franz Eberle



Prof. Dr.
Sara Irina Fabrikant



Prof. Dr.
Dominique Foray



Prof. Dr.
Susan M. Gasser



Prof. Dr.
Monika Henzinger



Prof. Dr. Christiane
Pauli-Magnus



Prof. Dr.
Jane Royston



Prof.
Laurent Sciboz



Prof. Dr.
Jean-Marc Triscone



Prof. Dr.
Anna Valente

1 Willkommen / Bienvenue s.8

2 2020 – La transition p.20

3 Le programme de travail 2020 – 2023 p.24

- 3.1 Les enseignements de la pandémie de Covid-19
- 3.2 Taille et organisation appropriées du système FRI en Suisse
- 3.3 Bildung, Forschung und Innovation in einer digitalen Gesellschaft
- 3.4 Evaluation und Begutachtungen
 - 3.4.1 Begutachtung nach Artikel 15 FIGG
 - 3.4.2 Evaluation des Schweizerischen Nationalfonds
 - 3.4.3 Weitere Mandate des SBFI

4 Informationen S. 32

- 4.1 Neue E-Presse
- 4.2 Actualité politique

6 Organigramme p. 38

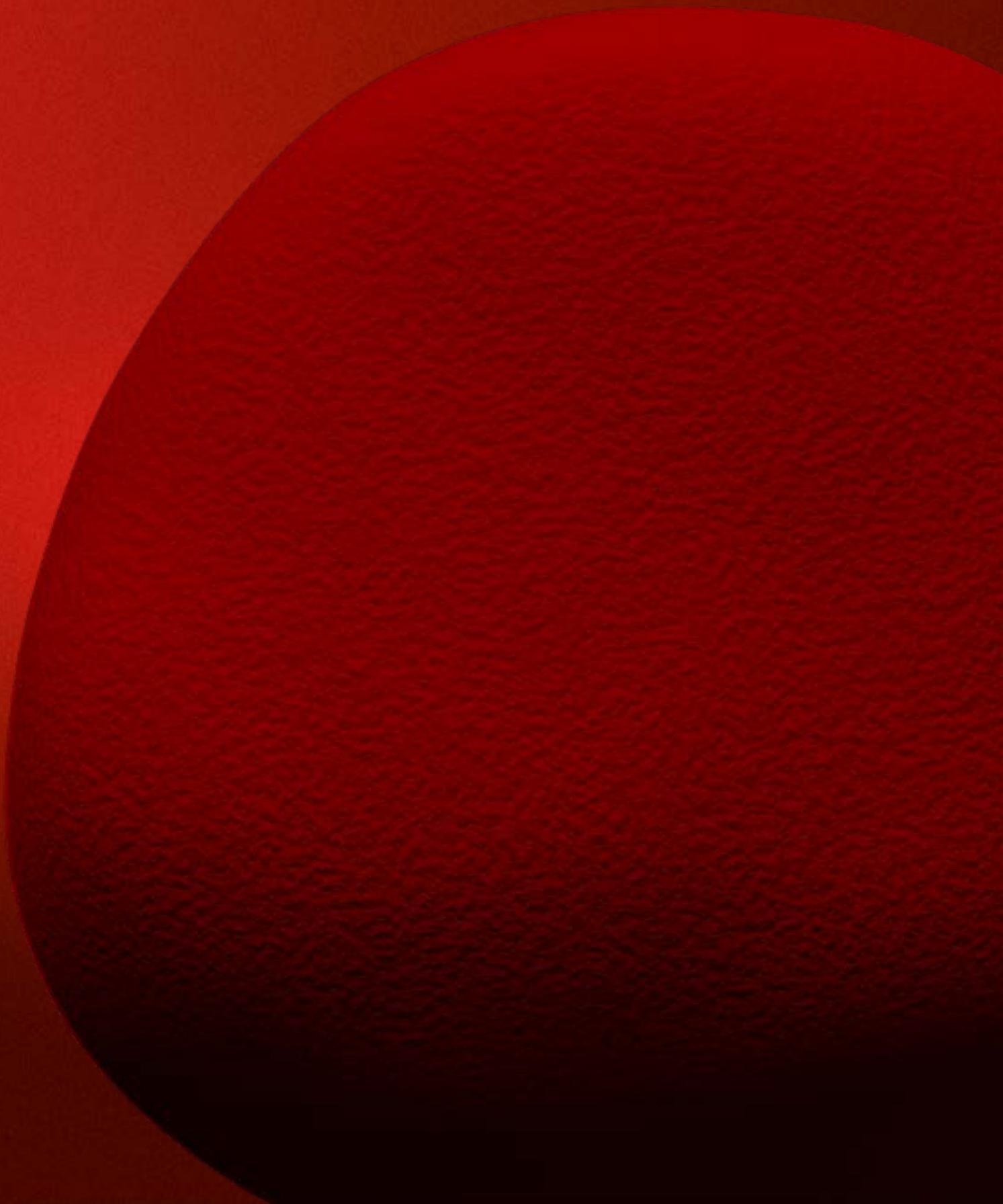
5 In Kontakt S. 36

Annex S. 40

Abkürzungen / Abréviations
Dokumente des SWR veröffentlicht 2020
Documents du CSS publiés en 2020

1

Willkommen / Bienvenue



Verehrte Leserschaft,

ja, auch dieser Schwanengesang wird nicht ohne eine Anmerkung zur Pandemie auskommen. Ein Wissenschaftsrat als eine Gemeinschaft von «multifaceted intellectuals» lebt von der persönlichen Begegnung. Meinungsverschiedenheiten klären sich anders in der Runde um den Tisch als in der parkettierten Ansicht auf einem Bildschirm. Spontane Interventionen werden vom «stumm geschalteten» Mikrofon – Teil der neuen Pandemie-Etikette – ausgebremst. Es bleiben «state-ments» in der Reihenfolge der vom Algorithmus angeordneten Köpfe oder der «erhobenen» elektronischen Pfoten. Oft fokussiert das Auge, nicht erstaunlich, auf die Bildhintergründe, und das Hirn stellt amateurpsychologische Überlegungen an. Die Wahrnehmung der Tischrunde aus dem Augenwinkel und subliminale akustische Indizien sind digital bereinigt. Die Reise zum Sitzungsort mit dem Blick in die Unterlagen fehlt als Zeit der Reflexion. Der Sitzungstermin wird zum kurzen Wechsel von anderer Beschäftigung im Homeoffice. Nicht zuletzt vermisst man die harmonisierende Atmosphäre und das reinigende Ritual des gemeinsamen Abendessens.

Der Rat hat trotz allem seine Arbeit gut erledigt. Das ist allein der hohen Motivation seiner Mitglieder geschuldet und dem Engagement der Mitarbeiter, deren Brückenfunktion auf harte Proben gestellt wurde. Dafür gilt allen mein tiefer Dank, denn es macht das Leben eines Präsidenten leicht. Und ich scheidet aus dem Rat mit dem guten Gefühl, dass diese Motivation und das Engagement auch meine Nachfolgerin Sabine Süsstrunk tragen werden, der ich zu Beginn dieses Jahresberichtes von Herzen Erfolg und die gleiche intellektuelle Freude wünsche, die ich empfunden habe.

Die Ratsarbeit dieses Jahres war stark bestimmt von der Erarbeitung des White Papers zur Quantentechnologie in der Schweiz, dass nun der Öffentlichkeit vorliegt (S. 21), sowie der Planung des zukünftigen Arbeitsprogramms. Die neue Präsidentin, es sei ihr auch dafür gedankt, hat sich bereits stark in die Diskussion und Gestaltung der zukünftigen Themen eingebracht, sodass sie und ich eine «sanfte» Übergabe realisieren konnten.

Wie nicht anders zu erwarten, werden den Rat die Lehren aus der Pandemie beschäftigen. Er hat mittel- und langfristig zu denken. Der Rat ist keine Taskforce, seine Aufgabe ist nicht Notfallplanung, sondern er wird sich grundsätzlich mit dem Auftreten von «black swans»¹ befassen können. Dabei wird ein zukünftiges Querschnittsthema die Ratsarbeit begleiten: Theorie und Praxis der Evaluation; eine notwendige (Selbst-)Reflexion über Kriterien, Zeitaufwand und etablierte Praktiken des Rates in seinen Beurteilungsmandaten. Das Arbeitsprogramm sei Ihnen hiermit als Lektüre wärmstens empfohlen (siehe auch Kapitel 3).

Sehr erfreulich entwickelte sich im Berichtsjahr die Breite der Kommunikation. Was pandemiebeschränkt an Veranstaltungen ausfiel, wurde durch viele zwanglos direkte Kontakte, natürlich virtueller Art, mehr als kompensiert. Das lässt mich hoffen, dass dem Rat zukünftig noch mehr Wahrnehmung zuteil wird und er sich von seiner Rolle als einem Gremium, das auch noch begrüsst werden muss, vollends emanzipieren kann. Die inhärente Interdisziplinarität des Schweizerischen Wissenschaftsrates ist ein wertvolles Gut, das, anders als in fachspezifischen Expertenrunden, zum Vorteil der politischen Diskussion auch andere Perspektiven eröffnet.



Gerd Folkers
Präsident des Schweizerischen Wissenschaftsrates

1 Die Metapher des schwarzen Schwans dient seit Juvenal und Aristoteles als Hinweis auf ein vermeintlich unmögliches Ereignis, dessen Existenz durch eine einzige Beobachtung bewiesen werden kann.

Chère lectrice, cher lecteur,

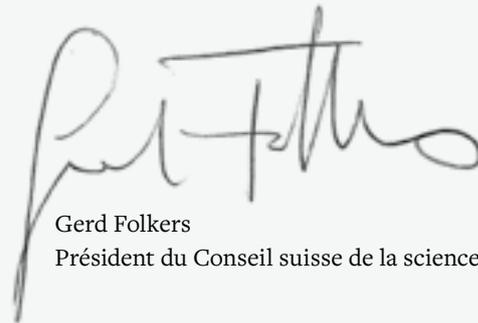
Eh oui, même ce mot d'adieu ne saura éviter le sujet de la pandémie ni celui du nouveau mode de communication qui en découle. Le Conseil suisse de la science est une communauté de «*multifaceted intellectuals*», qui se nourrit des relations personnelles. Et, disons-le tout net, il est plus aisé de résoudre les divergences de vues autour d'une table qu'à travers une mosaïque de visages sur un écran. Le microphone en mode «muet», qui fait partie du nouveau cérémonial en temps de pandémie, signe la mort des prises de parole spontanées. Restent les interventions des personnes qui apparaissent dans l'ordre choisi par les algorithmes et l'outil électronique pour «lever la main». L'œil se focalise alors sur l'arrière-plan des images, amenant le cerveau à se perdre en considérations pseudo-psychologiques. Tous les éléments qui relèvent de la métacommunication dans une séance en présentiel, comme les signaux perçus par l'œil ou l'oreille, sont gommés par les outils numériques. Le trajet jusqu'au lieu de la séance, habituellement mis à profit pour se replonger dans la documentation et prendre du recul, manque désormais. En télétravail, il n'y a aucune transition entre la séance elle-même et les autres tâches. Mais ce que l'on regrette le plus, c'est l'ambiance chaleureuse d'une vraie séance et le rituel bien-faisant du repas qui s'ensuit.

Malgré tout cela, le Conseil a fait du bon travail. Cela tient à la motivation sans faille de ses membres et à l'engagement de ses collaborateurs, dont le rôle de passerelle a pourtant été mis à rude épreuve. Pour cela, je leur adresse mes plus chaleureux remerciements, car c'est ce qui facilite la tâche d'un président. Et je quitte ce Conseil sur un sentiment positif, convaincu que ma successeuse, Sabine Süssstrunk, sera elle aussi bien épaulée par cette motivation et cet engagement. Je lui souhaite de tout cœur un bon départ en ce début d'exercice et beaucoup de ces joies intellectuelles que j'ai moi-même éprouvées.

Cette année, le travail du Conseil a été marqué par l'élaboration du Livre blanc sur les technologies quantiques en Suisse, désormais publié (p. 21), et par la planification du nouveau programme de travail. La nouvelle présidente s'est déjà pleinement investie dans les discussions et la conception des prochaines thématiques. Je l'en remercie, car cela nous a permis d'assurer une passation harmonieuse.

Nul ne sera surpris d'apprendre que les leçons à tirer de la pandémie occuperont le Conseil aussi bien à moyen qu'à long terme. Le Conseil n'est pas une *task force* et sa mission n'est pas de préparer les cas d'urgence, mais plutôt de se pencher sur les «cygnes noirs»². À ce titre, une thématique transversale l'accompagnera dans ses travaux, à savoir l'évaluation en théorie et en pratique, au sens d'une (auto-)réflexion indispensable sur les critères, le temps consacré et les pratiques établies du Conseil dans ses mandats d'évaluation. Je vous recommande vivement la lecture du programme de travail (notamment le chapitre 3).

Il est réjouissant que la communication ait aussi bien fonctionné pendant cet exercice. Ce qui a fait défaut en raison des restrictions dues à la pandémie a été largement compensé par des discussions simples et directes, bien entendu par voie électronique. Cela me laisse espérer que le Conseil gagnera en visibilité et qu'il pourra s'émanciper complètement de l'image d'un comité que l'on doit, parmi d'autres, écouter. L'interdisciplinarité inhérente au Conseil suisse de la science est un bien précieux qui, à l'inverse de commissions disciplinaires, a l'avantage de pouvoir élargir le champ du débat politique.



Gerd Folkers
Président du Conseil suisse de la science

2 La métaphore du cygne noir a servi depuis Juvénal et Aristote de référence à un événement présumé impossible, dont une unique observation permet de prouver l'existence.

«Wir müssen den Weg zu mehr Erkenntnis finden.»

Ein Gespräch über Wissenschaft und ihre Versäumnisse, über Kommunikation und Gewichtung. Der Rückblick auf das «Covid-Jahr» mit Gerd Folkers, dem abtretenden Präsidenten des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR, und Sabine Süsstrunk, SWR-Präsidentin ab 2021.

Das Gespräch leitete This Rutishauser, kontextlabor.ch.



Sabine Süsstrunk
Präsidentin ab 2021

2020, das Jahr der Covid-19-Pandemie, hat einschneidende und bedrückende Herausforderungen für Gesellschaft, Politik, aber auch die Wissenschaft mit sich gebracht. Frau Süsstrunk, was geht Ihnen durch den Kopf?

Sabine Süsstrunk: Es kommt immer anders, als man es sich vorstellt. Aus wissenschaftlicher Sicht ist es äusserst spannend zu sehen, wie stochastisch und vom Zufall getrieben die Übertragungswellen verlaufen und wie ungemein stark das Verhalten der Gesellschaft die Ausbreitung beeinflusst. Ich bin viel vorsichtiger geworden, Prognosen zu machen.

Und Ihnen, Herr Folkers?

Gerd Folkers: In meiner privilegierten Position als Rentner war die Quarantäne eine Luxusituation. Ich mache mir jedoch Sorgen, wenn ich aus meinem Briefkasten ein Flugblatt nehme mit Gegenfakten zu Covid und der aktiven Aufforderung, alle Massnahmen der Regierung zu bekämpfen. Diese «Fakten»-Aufklärung macht mich nervös und bereitet mir in dem Sinn Sorgen, dass wir bezüglich Bildung und kritisches Hinterfragen von Fakten Versäumnisse eingestehen müssen. Die Krise offenbart hier noch einige Aufgaben.

Wie ordnen Sie die Corona-Krise aus Sicht des Schweizerischen Wissenschaftsrates ein?

Gerd Folkers: Als Wissenschaftsrat ist es unsere Aufgabe, mittel- und langfristig zu denken, zu hinterfragen und Vorschläge zu unterbreiten. Die Aufgabe des SWR wird sein, die Bedeutung von Covid-19 und den vielen damit verbundenen Krisen zu analysieren und Lehren daraus zu ziehen. Das heisst auch, dass wir vielleicht die Vorbereitung und die Art der Wahrnehmung ändern müssen. In der akuten Situation berät eine wissenschaftliche Taskforce Politik und Bevölkerung. Das sind zwei verschiedene Dinge.

Wie beurteilen Sie die Leistung der Taskforce, Frau Süsstrunk?

Sabine Süsstrunk: Die Taskforce macht eine hervorragende Arbeit in der Kommunikation des Wissensstandes von heute. Aber wie wir gesehen haben, ist der Wissensstand morgen schon wieder anders. Das zu verstehen, ist natürlich eine Herausforderung für die Gesellschaft. Auch für den SWR ist es schwierig, die oft unterschiedlichen Wissensstände zu kommunizieren. Im Arbeitsprogramm haben wir bereits erfasst, was wir aus «disruptiven Ereignissen» lernen. Das könnte auch ein Erdbeben oder ein atomarer Unfall sein. Es geht darum, wie wir das Wissen, aber auch die Unsicherheiten in Politik und Gesellschaft bringen.

Gerd Folkers
Präsident 2016–2020



Was bleibt Ihnen vom Jahr 2020 in Erinnerung?

Sabine Süssstrunk: Die Politik hat schnell reagiert und eine Taskforce eingesetzt, die vielleicht auch mal überdeutlich kommuniziert hat. Die Wissenschaft hat sehr agil reagiert. Von einem hohen Forschungsstand aus haben die Hochschulen, der Bund und der Schweizerische Nationalfonds schnell neue Projekte initiiert. Aus technischer Sicht ist die Covid-App eine Erfolgsgeschichte für die Schweiz. Auch dank dem Wissen des EPF Lausanne und ETH Zürich konnte man Apple und Google dazu bringen, eine Methode zuzulassen, die die Datensicherheit der Bürgerinnen und Bürger schützt.

Nicht geklappt hat der Umgang mit gesellschaftlicher Polarisierung von Gewinnern und Verlierern. Ich sehe einen nicht vollständig wissenschaftlich fundierten Zusammenhang zwischen Corona-Leugnern und Verlierern der Corona-Krise und ihrem Wunsch, in eine bessere Vergangenheit zurückzukehren. Aber wir können nicht zurück in die Vergangenheit.

Aus Ihrer Sicht, Herr Folkers?

Gerd Folkers: Wir haben in der Psychologie das Problem des Rückschaufehlers. Jeder schaut für sich zurück und macht sich die Welt passend. Wenn die Welt mit ideologischen Mitteln noch passender gemacht wird, fangen die Leute auch noch an, daran zu glauben. Für die Wissenschaften hat mir das Jahr 2020 aufgezeigt, dass wir ein Relevanzproblem haben.

Wie meinen Sie das?

Gerd Folkers: Das Wissenschaftssystem sieht vor, alle Resultate zu publizieren, jedoch erst in einem zweiten Schritt die Relevanz der einzelnen Publikationen zu klären. Hier muss die Öffentlichkeit dazulernen. Nicht alles Publierte hat die gleiche Wichtigkeit, wenn wir uns schrittweise an ein Objekt herantasten, wie wir es in der Wissenschaft seit 2000 Jahren, seit Aristoteles tun. Inwieweit die Wissenschaft aus dieser Situation lernen kann und muss, kann ich heute schwer beantworten.

Sie fordern: «Erkenntnis und Bildung müssen neben Kenntnis und Ausbildung zu den wesentlichen Elementen des Wissenschaftsplatzes Schweiz gehören, um den künftigen Herausforderungen begegnen zu können.» Haben Erkenntnis und Bildung in der Schweiz den Platz, der ihnen gebührt?

Gerd Folkers: Leider sehe ich einen gegenläufigen Trend zu mehr Kenntnis statt Erkenntnis. Ein Trend Richtung Utilitarismus und Gebrauchswissen. Es ist eine Gefahr, wenn eine Promotion mit einem Laborjob verwechselt wird. Wir müssen den Weg zu mehr Erkenntnis finden, wie es die gegenwärtige Situation deutlich zeigt.

Herr Folkers, Sie haben den SWR in den vergangenen fünf Jahren präsidiert. Was sehen Sie mit Blick in den Rückspiegel?

Gerd Folkers: Ich denke, dass wir die von aussen an uns herangebrachten Mandate zur grossen Zufriedenheit der Auftraggebenden erfüllen konnten. Das zeigen mir die vielen Rückmeldungen und Einladungen an Veranstaltungen und Diskussionsrunden. Die selbst gesteckten Ziele haben wir nicht alle erreicht.

Was meinen Sie konkret?

Gerd Folkers: Wir haben die einzigartige Ausgangslage zu wenig genutzt, um das brillante interdisziplinäre Wissen des SWR noch besser zu nutzen. Im Rückblick wären weniger Programm und mehr Diskussion sinnvoller gewesen. Mit den Analysen und Kommentaren zur BFI-Botschaft 2021–2024³, zur Quantentechnologie⁴ und zum Verständnis von Gesundheit und Krankheit im digitalen Zeitalter⁵ haben wir wichtige Themen reflektiert und unsere Einschätzungen den Verantwortlichen zur Verfügung gestellt.

Sabine Süssstrunk: Ich möchte hier den Bericht über Soziale Selektivität⁶ ergänzen. Die Empfehlungen sind fundiert und präzise formuliert und aus meiner Sicht äusserst hilfreich für die öffentliche Diskussion.

3 Schweizerischer Wissenschaftsrat (2019), *Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR für die BFI-Botschaft 2021 – 2024. Analyse Zielkörper und Handlungsempfehlungen zuhanden des Bundes*. Bern: SWR, <https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/de/Empfehlungen-des-SWR-fr-die-BFI-Botschaft-2021-2024.pdf>.

4 Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *White Paper: Quantentechnologie in der Schweiz. Überlegungen und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR*. Bericht von Cathal J. Mahon und der SWR-Geschäftsstelle. Politische Analyse 1/2020, Bern: SWR, https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/en/Policy-analysis_SSC_2020_White-Paper-OT.pdf.

5 Schweizerischer Wissenschaftsrat (2019), *Das Verständnis von Gesundheit und Krankheit im digitalen Zeitalter. Politische Analyse und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR*. Konzeptanalyse von Prof. Dominic Murphy, University of Sydney, im Auftrag des SWR. Politische Analyse 1/2019, Bern: SWR, https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/fr/2019_03_SWR_Analyse-politique_Notions-of-health.pdf.

6 Schweizerischer Wissenschaftsrat (2018), *Soziale Selektivität. Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR*. Expertenbericht von Rolf Becker und Jürg Schoch im Auftrag des SWR. Politische Analyse 3/2018, Bern: SWR, https://www.wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/de/Politische_Analyse_SWR_3_2018_SozialeSelektivitaet_WEB.pdf.

Frau Süssstrunk, welche Chancen und Herausforderungen werden Sie als Präsidentin besonders im Auge haben?

Sabine Süssstrunk: Die Bedeutung des Rates ist unbestritten. Seine Arbeit wird geschätzt. Der SWR als unabhängiges, beratendes Organ ist gefragter denn je. In nächster Zeit wird uns sicher die Evaluation des Schweizerischen Nationalfonds stark beschäftigen. Das Arbeitsprogramm wurde bereits gestrafft, sodass tatsächlich mehr Freiheit für Diskussionen geschaffen wurde. Wie uns das aktuelle Jahr gezeigt hat, können wir sicher benutzerfreundlicher kommunizieren, ohne die sehr aufmerksame Leserschaft in Politik und Verwaltung zu verlieren. Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation und der Bundesrat lesen unsere Berichte genau. Wichtiges gewichten und hervorheben und kommunizieren, wird mehr Bedeutung erhalten.

Sie fordern: «Bildung, Wissenschaft und Innovation bilden eine symbiotische Beziehung im Kern unseres Systems. Wenn sie sich gegenseitig stimulieren, profitiert die Gesellschaft.» Wie möchten Sie dies vorantreiben?

Sabine Süssstrunk: Es ist mein Anliegen, dass Allgemeinbildung, Spitzenforschung, aber auch die Anwenderinnen und Nutzer näher zusammenrücken und voneinander profitieren. Alles muss auf den Tisch und diskutiert werden: Die am besten funktionierenden Komponenten können wir beibehalten, für die anderen müssen wir gemeinsam Verbesserungsvorschläge erarbeiten. Das Erfolgssystem Schweiz wird dann auch in zehn Jahren noch funktionieren, auch wenn gut ausgebildete Menschen ins Ausland gehen. Unter dem Strich profitieren wir vom Zusammenspiel, auch international.

Frau Süssstrunk erwähnt die internationale Verknüpfung der Forschungs- und Bildungslandschaft Schweiz.

Gerd Folkers: Wir sollten uns von der Forschung nicht das Blaue vom Himmel herunter erhoffen, sie aber auch nicht nur durch die Brille des «immensen» Steueraufwandes sehen. Grundsätzlich hat die Schweiz ein sehr liberales Wissenschaftssystem mit Basisfinanzierungen und einer Bottom-up-Struktur, die sehr viel zur Originalität der Forschungsleistung beiträgt. In Gebieten wie Informations- und Quantentechnologie und vielen Gebieten der Ingenieurwissenschaften sind wir vorne mit dabei. Warum sonst könnten die Forschenden der EPF Lausanne wie in diesem Jahr auf Augenhöhe mit Apple und Google diskutieren? Mir geht einfach nicht in den Kopf, warum nur im Fussball das Internationale der Massstab sein soll. Internationale Topmannschaften wie Bayern München, Paris St. Germain und Manchester United sind die Referenz. Das Bild der Forschungslandschaft hat in der Öffentlichkeit viel mehr Grenzen.

Sabine Süssstrunk: Dieses Bild passt gut. Es sind jedoch nicht nur die Topstars, die wichtig sind. Die Fachhochschulen engagieren sich stark international. Gleichzeitig profitiert die Schweiz von ihrer Nähe zu den lokalen KMU, die das importierte Wissen in Produkte umsetzen, die wiederum zu Exportprodukten werden können. Alles gehört zusammen, und darum ist es wichtig, dass Forschung und Innovation näher zusammenrücken.

Haben Sie einen Wunsch ans 2021?

Sabine Süssstrunk: Ich wünsche mir eine gesunde, glückliche Zusammenarbeit im Wissenschaftsrat und darüber hinaus. In einer Welt, die immer komplexer wird, haben Bildung, Forschung und Innovation ebenso einen immer grösseren Stellenwert. Der SWR hat die wichtige Aufgabe, die mittel- bis langfristige wesentlichen Themen auf den Tisch zu bringen und zu vertiefen.

Gerd Folkers: Ich wünsche mir, dass der Bundesrat jede Woche meine Nachfolgerin anruft und der direkte Draht gegenseitig genutzt wird.

Angaben zu den Gesprächsteilnehmenden

Gerd Folkers präsierte den Schweizerischen Wissenschaftsrat von 2016 bis 2020. Von 1994 bis 2018 war er ordentlicher Professor für Pharmazeutische Chemie an der ETH Zürich und leitete von 2004 bis 2015 das Collegium Helveticum der ETH Zürich und der Universität Zürich.

Sabine Süssstrunk präsiert den Schweizerischen Wissenschaftsrat ab Januar 2021. Nach Studien der wissenschaftlichen Fotografie, Electronic Publishing und Computerwissenschaften ist sie seit 1999 Professorin für Image and Visual Representation an der EPF Lausanne. Von 2015 bis 2020 war sie Direktorin des Digital Humanities Institute am Collège des humanités der EPF Lausanne.

«Il faut trouver comment cultiver l'entendement et le discernement»

Un entretien sur la science et ses limites, sur la communication et l'art de la pondération. Retour sur cette «année Covid» avec Gerd Folkers, président sortant du Conseil suisse de la science (CSS), et Sabine Süsstrunk, qui lui a succédé au 1^{er} janvier 2021.

L'entretien a été réalisé par This Rutishauser, kontextlabor.ch.



Sabine Süsstrunk
Présidente à partir de 2021

En cette année de pandémie de Covid-19, la société et les milieux politiques, mais aussi le monde de la science, ont dû faire face à des défis majeurs inédits. Mme Süssstrunk, que vous inspire 2020?

Sabine Süssstrunk: Les choses ne se passent jamais comme prévu. D'un point de vue scientifique, la dimension aléatoire d'une telle vague de contamination, le poids du hasard et le rôle majeur du comportement de la population dans le processus de propagation sont véritablement passionnants. Je suis désormais beaucoup plus prudente en matière de pronostics.

Gerd Folkers
Président 2016–2020



Et vous, M. Folkers?

Gerd Folkers: Dans ma situation privilégiée de retraité, j'ai vécu la quarantaine comme un luxe. Il n'en reste pas moins que je trouve dans ma boîte aux lettres des prospectus inquiétants, appelant à s'opposer activement aux mesures du gouvernement. Je suis préoccupé par les contre-vérités, les pseudo-faits qu'ils contiennent. Je me dis qu'il y a eu des manquements dans notre système de formation, que nos efforts pour développer un questionnement critique sur les faits n'ont pas toujours porté leurs fruits. Cette crise montre que du travail reste à faire.

Quelle est la place de la crise du coronavirus dans les activités du Conseil suisse de la science?

Gerd Folkers: En notre qualité de conseil scientifique, notre mission consiste à penser à moyen et long terme, à réfléchir et à mettre en perspective, à soumettre des propositions. La mission du CSS sera d'analyser la portée du Covid-19 et des multiples crises qui y sont liées, puis d'en tirer des enseignements. Cela signifie aussi qu'il nous faudra peut-être revoir notre préparation à de telles éventualités ainsi que notre perception des choses. En phase aiguë, c'est une *task force* scientifique qui conseille les politiques et la population. Son rôle est bien distinct du nôtre.

Que pensez-vous de l'action de cette task force, Mme Süssstrunk?

Sabine Süssstrunk: La *task force* accomplit un travail admirable pour faire le point sur l'état des connaissances scientifiques. Mais comme nous l'avons vu, ce qui est vrai aujourd'hui ne l'est plus nécessairement demain, chose que le grand public a naturellement du mal à comprendre. Le CSS peine lui aussi à communiquer sur des niveaux de connaissances souvent très disparates. Les enseignements à tirer des événements disruptifs – qui peuvent être aussi bien un tremblement de terre qu'un accident nucléaire – figurent d'ores et déjà dans notre programme de travail. Il s'agit de réfléchir à la manière de transmettre au monde politique et à la société notre savoir, mais aussi nos incertitudes.

Que reprenez-vous de l'année 2020?

Sabine Süssstrunk: La réponse politique a été rapide, avec la mise sur pied d'une *task force*, qui a peut-être parfois été trop directe dans sa communication. Les milieux scientifiques ont fait preuve d'une grande réactivité. Les hautes écoles, la Confédération et le Fonds national suisse ont lancé sans tarder de nouveaux projets basés sur une recherche de haut niveau. Je retiendrai aussi que l'application SwissCovid a constitué un succès sur le plan technique pour notre pays. Grâce aux compétences présentes à l'EPFL et à l'EPFZ, il a été possible d'amener Apple et Google à autoriser une méthode assurant la sécurité des données individuelles.

Ce qui n'a pas fonctionné en revanche, c'est la gestion d'une société polarisée entre gagnants d'un côté et perdants de l'autre. Il y a à mon sens une corrélation – non établie scientifiquement – entre négationnistes du coronavirus et perdants de la crise du même nom, avec leur souhait de revenir à un passé meilleur. Mais il est impossible de revenir en arrière.

Et pour vous, M. Folkers?

Gerd Folkers: En psychologie, il existe ce que l'on appelle le «biais rétrospectif», c'est-à-dire la propension de chacun à regarder en arrière en façonnant le monde à son gré. Si une idéologie s'avère un moyen de rendre le monde encore plus conforme à l'idée que l'on s'en fait, les gens se mettent à y adhérer. L'année 2020 m'a montré que, dans le domaine des sciences, se pose un problème de pertinence.

Qu'entendez-vous par là?

Gerd Folkers: La science est organisée selon un système de publication de tous les résultats. C'est seulement dans un deuxième temps que la pertinence de chaque parution est examinée. Il faut que le grand public le sache. Depuis 2000 ans, depuis Aristote, la science procède par tâtonnements, s'approchant étape par étape de l'objet étudié. Tout ce qui est publié ne peut donc pas avoir la même valeur. Mais je ne saurais pas dire dans quelle mesure la science peut et doit tirer des enseignements de cet état de fait.

Vous avez déclaré: «Les connaissances et l'éducation, de pair avec le savoir et la formation, doivent constituer les éléments fondamentaux de la place scientifique suisse afin de faire face aux exigences futures.» Les connaissances et l'éducation ont-elles en Suisse la place qu'elles méritent?

Gerd Folkers: Malheureusement, je constate une tendance à l'accumulation de savoirs au détriment du savoir approfondi. Une tendance à l'utilitarisme, au consumérisme de la science. Pour moi, il y a un vrai danger si l'on se met à confondre doctorat et travail de laboratoire. La situation actuelle montre qu'il faut trouver comment cultiver l'entendement et le discernement.

M. Folkers, vous avez présidé le CSS ces cinq dernières années. Quel regard portez-vous sur cette période?

Gerd Folkers: Je crois que les mandats qui nous ont été confiés ont été menés à bien à la plus grande satisfaction de nos mandants. En témoignent les nombreux commentaires positifs et les multiples invitations à des manifestations et débats que nous recevons. Quant aux objectifs que nous nous étions nous-mêmes fixés, ils n'ont pas tous été atteints.

À quoi pensez-vous en particulier?

Gerd Folkers: Nous avons trop peu exploité le potentiel unique du CSS pour tirer encore mieux parti de l'extraordinaire savoir interdisciplinaire que celui-ci rassemble. Avec le recul, il aurait fallu moins se concentrer sur le programme et privilégier davantage la discussion. Nos analyses et commentaires sur le message FRI 2021–2024⁷, sur les technologies quantiques⁸ ou encore sur les notions de santé et de maladie à l'ère du numérique⁹ ont permis de se pencher sur des sujets importants et de partager nos conclusions avec les responsables concernés.

Sabine Süssstrunk: J'aimerais ajouter à ces exemples le rapport sur la sélectivité sociale¹⁰. Les recommandations qu'il contient sont fondées et formulées avec précision. De mon point de vue, elles alimentent le débat public de manière extrêmement pertinente.

Mme Süssstrunk, quels sont les défis et les opportunités auxquels vous serez particulièrement attentive en tant que présidente du CSS?

Sabine Süssstrunk: L'importance du CSS est incontestée et son travail apprécié. En tant qu'organe consultatif indépendant, il est plus que jamais sollicité. L'évaluation du Fonds national suisse va certainement nous occuper largement ces prochains temps. Notre programme de travail a déjà été resserré, ce qui, dans les faits, nous donne plus de liberté pour les discussions. Ce que nous a montré cette année, c'est que nous pouvons communiquer de manière plus conviviale et accessible, sans pour autant perdre nos lecteurs très avertis des milieux politiques et administratifs. Le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation et le Conseil fédéral étudient minutieusement nos rapports. Il s'agit pour nous de manier l'art de la pondération pour distinguer l'important de ce qui l'est moins, de mettre en avant les thématiques majeures et de davantage communiquer sur ces sujets.

⁷ Conseil suisse de la science (2019), *Recommandations du Conseil suisse de la science CSS pour le message FRI 2021 – 2024. Analyse des objectifs et recommandations d'action à l'attention de la Confédération*. Berne: CSS, <https://wissenschaftratsrat.ch/images/stories/pdf/de/Empfehlungen-des-SWR-fr-die-BFI-Botschaft-2021-2024.pdf>

⁸ Conseil suisse de la science (2020), *Livre blanc: Les technologies quantiques en Suisse. Réflexions et recommandations du Conseil suisse de la science CSS. Rapport de Cathal J. Mahon et du secrétariat du CSS*. Analyse politique 1/2020, Berne: CSS, https://wissenschaftratsrat.ch/images/stories/pdf/en/Policy-analysis_SSC_2020_White-Paper-QT.pdf

⁹ Conseil suisse de la science (2019), *Les notions de santé et de maladie à l'ère du numérique. Analyse politique et recommandations du Conseil suisse de la science CSS. Analyse de concepts du Prof. Dominic Murphy, University of Sydney, mandatée par le CSS*. Analyse politique 1/2019, Berne: CSS, https://wissenschaftratsrat.ch/images/stories/pdf/fr/2019_03_SWR_Analyse-politique_Notions-of-health.pdf

¹⁰ Conseil suisse de la science (2018), *Sélectivité sociale. Recommandations du Conseil suisse de la science CSS. Rapport d'experts de Rolf Becker et Jürg Schoch sur mandat du CSS*. Analyse politique 3/2018, Berne: CSS, https://wissenschaftratsrat.ch/images/stories/pdf/de/Politische_Analyse_SWR_3_2018_SozialeSelektivitaet_WEB.pdf

Vous avez déclaré: «La formation, la science et l'innovation entretiennent une relation symbiotique au cœur de notre système. Favoriser les interactions entre elles, c'est donner à notre société des clés pour avancer.» De quelle manière souhaitez-vous concrétiser cette formule?

Sabine Süsstrunk: J'ai à cœur de rapprocher culture générale et recherche de pointe, mais aussi les acteurs de tous horizons pour tirer profit des synergies. Pour moi, tout doit être mis sur la table et débattu: ce qui marche le mieux peut être conservé, et pour le reste, il nous faut trouver ensemble des moyens de l'améliorer. C'est ainsi que le succès de notre système suisse sera toujours d'actualité dans dix ans, même si des personnes bien formées partent à l'étranger. Car au bout du compte, les interactions, y compris au niveau international, nous sont bénéfiques.

Mme Süsstrunk évoque ici la dimension internationale de la recherche et de la formation en Suisse.

Gerd Folkers: Sans attendre de la recherche monts et merveilles, il ne faut pas pour autant la considérer du seul point de vue des «immenses» dépenses publiques qu'elle représente. En Suisse, la science est organisée selon un système très libéral reposant sur des financements de base et une structure *bottom-up*, ce qui contribue largement à l'originalité des résultats de recherche. Dans les domaines tels que les technologies de l'information et les technologies quantiques, mais aussi dans bien des secteurs des sciences de l'ingénieur, nous sommes dans le peloton de tête. Comment, sinon, les chercheurs de l'EPFL pourraient-ils discuter d'égal à égal avec Apple et Google comme ils l'ont fait cette année?

Je ne comprends pas pourquoi c'est seulement en football qu'on parle de ligue internationale. Les équipes de premier plan telles que le Bayern Munich, le Paris Saint-Germain ou le Manchester United sont une référence dans le monde entier. La vision qu'a le grand public de la recherche est beaucoup plus étriquée.

Sabine Süsstrunk: C'est une bonne comparaison. Mais n'oublions pas qu'il n'y a pas que les grandes stars qui comptent. Les hautes écoles spécialisées sont très engagées à l'international. Dans le même temps, la Suisse bénéficie de sa proximité avec les PME locales, qui transforment le savoir importé en produits, produits qui sont exportés à leur tour. Tout est lié. C'est pourquoi il est important de rapprocher recherche et innovation.

Avez-vous un souhait pour 2021?

Sabine Süsstrunk: J'espère une collaboration saine et harmonieuse au sein et au-delà du CSS. Plus le monde se complexifie, plus il faut accorder d'importance à la formation, à la recherche et à l'innovation. Le CSS a l'importante mission d'introduire et d'approfondir les thèmes essentiels pour le moyen et long terme.

Gerd Folkers: J'aimerais que le Conseil fédéral appelle chaque semaine Sabine Süsstrunk et que la ligne directe soit utilisée dans les deux sens.

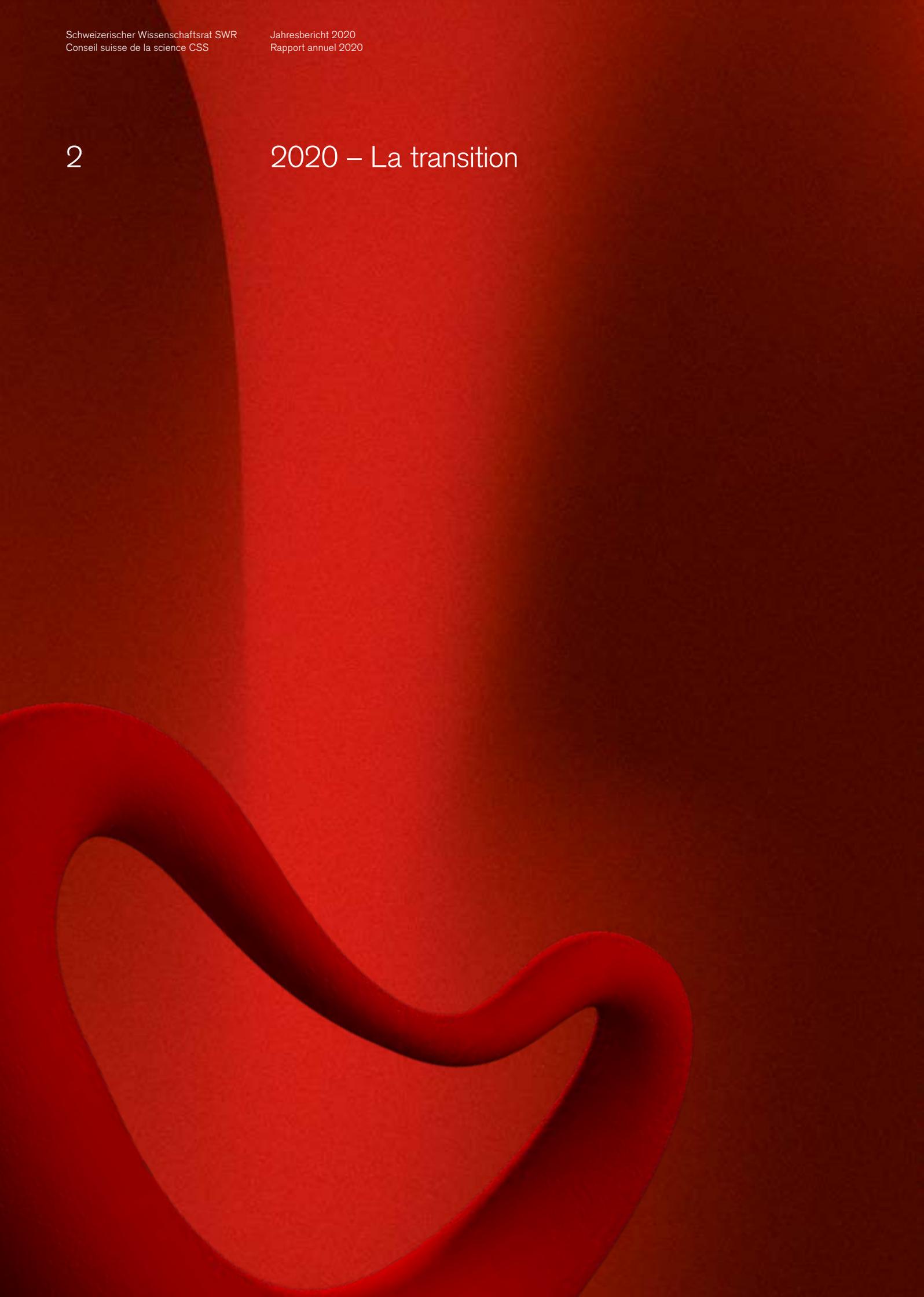
Information sur les participants à l'entretien

Gerd Folkers a présidé le Conseil suisse de la science de 2016 à 2020. Professeur ordinaire de chimie pharmaceutique à l'EPFZ de 1994 à 2018, il a dirigé de 2004 à 2015 le Collegium Helveticum, une institution créée conjointement par l'EPFZ et l'Université de Zurich.

Sabine Süsstrunk préside le Conseil suisse de la science depuis janvier 2021. Après des études en photographie scientifique, en publication électronique et en sciences informatiques, elle est devenue professeure au Laboratoire d'images et représentation visuelle de l'EPFL en 1999. De 2015 à 2020, elle a dirigé le Digital Humanities Institute du Collège des humanités de l'EPFL.

2

2020 – La transition



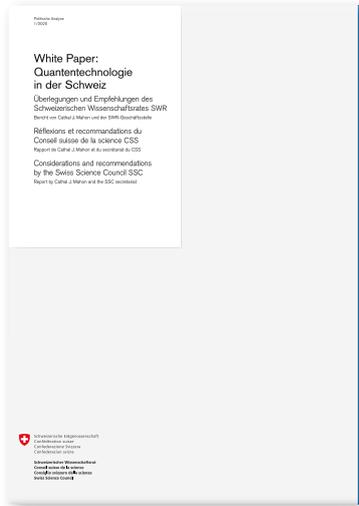
Cette année, si particulière pour toutes et tous, s'est distinguée à plusieurs égards pour le Conseil suisse de la science. En janvier, à l'entame d'un nouveau mandat de quatre ans, six nouveaux membres ont rejoint le Conseil: Susanna Burghartz, professeure d'histoire à l'Université de Bâle, Franz Eberle, professeur de pédagogie gymnasiale et de pédagogie économique à l'Université de Zurich, Monika Henzinger, professeure d'informatique de l'Université de Vienne (Autriche), Christiane Pauli-Magnus, professeure de toxicologie et pharmacologie clinique à l'Université de Bâle, Laurent Sciboz, professeur en management des systèmes d'informations, innovation numérique et ingénierie logicielle à la HES-SO, ainsi qu'Anna Valente, professeure de robotique industrielle à la SUPSI.

2020 fut aussi l'année durant laquelle Gerd Folkers a parachévé son engagement en faveur du CSS. Gerd Folkers a rejoint le Conseil en 2012, servant d'abord quatre années en qualité de vice-président puis cinq en tant que président. Durant cette année de transition, il a initié et défini le processus d'élaboration du programme de travail 2020–2023 du CSS. Le programme a été formulé par l'ensemble des membres sur la base de nombreuses discussions de groupe, en alternance avec des échanges en plénum. En août, la présidente nouvellement désignée, Susanne Süssstrunk, s'est jointe aux travaux et a contribué à la structuration du programme de travail. Celui-ci a été entériné par le Conseil en octobre, puis envoyé au Secrétariat d'État à l'éducation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) et au Conseil fédéral, qui en ont pris connaissance en novembre 2020.

Au niveau de l'avancement des projets, le CSS a terminé en juin 2020 son appréciation des planifications pluriannuelles 2021–2024 des organisations de recherche d'importance nationale soutenues par la Confédération au titre de l'article 15 de la loi sur la promotion de la recherche et de l'innovation (LERI). Le Conseil a publié les résultats de son appréciation, de même que ses rapports sur l'Open Access et sur les technologies quantiques (voir encadré p. 20) ainsi que trois prises de position.

Bien sûr, le Conseil a dû s'habituer aux mêmes modes de travail que le reste de la société suisse. En fin d'année, les membres ont adressé leurs remerciements au président sortant par voie numérique, tout en se promettant des retrouvailles plus joyeuses aussitôt que la situation le permettrait.

Quantentechnologie in der Schweiz



Die Schweiz gehört in der Grundlagenforschung im Bereich Quantentechnologie zu den international führenden Nationen. Ende des Jahres 2018 begann eine Ratsarbeitsgruppe, die Relevanz dieser neuen Technologie für Wirtschaft, Forschung und Gesellschaft sowie das Potenzial der Schweiz zu analysieren.

Im Mai 2019 gab der Rat in seinen Empfehlungen zur BFI-Botschaft 2021–2024 erste Handlungsempfehlungen ab und beauftragte einen externen Experten, einen Bericht zu internationalen Entwicklungen im Bereich der Quantentechnologie zu verfassen. Die SWR-Geschäftsstelle hat parallel dazu eine Interviewstudie mit unterschiedlichen Akteuren in der Schweiz durchgeführt, um insbesondere die Bedürfnisse und Herausforderungen von jungen Quantentechnologie-Unternehmen und potenziell betroffenen Industriesektoren (z.B. Pharma- und Finanzindustrie sowie Mikrotechnologie und Präzisionsfertigung) genauer zu beleuchten.

Der Expertenbericht und die Erkenntnisse aus der Interviewstudie wurden im Oktober 2020 in Form eines White Papers veröffentlicht¹¹. In seinen begleitenden Überlegungen und Empfehlungen hebt der SWR die Wichtigkeit einer anhaltenden Förderung der Grundlagenforschung hervor. Damit die Schweiz ihre führende Stellung beibehalten kann, ist es dringend notwendig sicherzustellen, dass der Zugang zum europäischen Forschungsraum und zu europäischen Förderprogrammen für Schweizer Forschende weiterhin offen bleibt. Ein weiterer wichtiger Punkt betrifft die Ausbildung von interdisziplinär geschulten Fachkräften. Die Entwicklung von quantentechnologischen Anwendungen erfordert Kenntnisse nicht nur in Quantenphysik, sondern auch in Ingenieurwissenschaften und Computertechnologie. Hierbei könnte in Zukunft auch den Fachhochschulen eine wichtige Rolle zufallen.

Daneben betont der Rat die Relevanz des Wissens- und Technologietransfers im Bereich Quantentechnologie. Dies erfordert Massnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette bis hin zur marktorientierten Produktinnovation. Zum jetzigen Zeitpunkt gehören die verbesserte und intensivere Koordination und Kommunikation zwischen Forschung, Start-up-Unternehmen, Investoren und potenziell betroffenen Industriesektoren zu den wichtigsten Herausforderungen.

Nicht zuletzt weist der Rat auch auf die sicherheitsrelevanten Aspekte von einzelnen quantentechnologischen Anwendungen hin, welche beispielsweise die Datensicherheit in kritischen Infrastrukturen und militärische Anwendungen betreffen.

Im Anschluss an die Veröffentlichung des White Papers hat der Rat eine Online-Podiumsdiskussion mit namhaften Vertreterinnen und Vertretern aus Akademie und Wirtschaft durchgeführt, in der nochmals auf das grosse Wertschöpfungspotenzial der Schweiz hingewiesen wurde. Die Diskussionsteilnehmerinnen und -teilnehmer sind sich einig, dass die Schweiz über alle nötigen Voraussetzungen verfügt, um ein erfolgreiches Quantentechnologie-Ökosystem aufzubauen. Es gilt nun, dieses Potenzial gezielt auszuschnöpfen.

11 Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *White Paper: Quantentechnologie in der Schweiz. Überlegungen und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR. Bericht von Cathal J. Mahon und der SWR-Geschäftsstelle*. Politische Analyse 1/2020, Bern: SWR, https://wissenschaftsrat.ch/images//stories/pdf/en/Policy-analysis_SSC_2020_White-Paper-QT.pdf.

3

Le programme de travail 2020–2023





Le nouveau programme se décline en thématiques globales, perspectives transversales et mandats. Les thèmes retenus sont la préparation de futures crises, la taille et l'organisation du système scientifique ainsi que les implications de la numérisation pour la science. Chaque thématique globale décline une série de projets pour adresser une question de fond:

— **Les enseignements de la pandémie de Covid-19**

De quelle politique scientifique la Suisse a-t-elle besoin pour faire face à l'imprévisible?

— **Taille et organisation appropriées du système de formation, de recherche et d'innovation en Suisse**

Existe-t-il un équilibre idéal en matière de taille et de degré d'internationalisation?

— **Formation, recherche et innovation dans une société numérique**

Comment la numérisation transforme-t-elle la formation, la recherche et l'innovation?

Chacun de ces thèmes est imprégné de quatre perspectives transversales que le CSS s'est fixées pour guider ses réflexions et recommandations:

— Durabilité du paysage des hautes écoles, de la recherche et de l'innovation;

— Résilience de la société et de l'économie face aux changements disruptifs;

— Égalité des chances pour l'accès au système de formation, de recherche et d'innovation

— Gestion responsable et transparente des données des citoyennes et citoyens.

Le Conseil accorde une grande importance aux questions qui lui sont adressées par les autorités politiques. Une attention particulière est réservée aux évaluations scientifiques réalisées sur mandat de la Confédération. Celles-ci permettent au CSS de fonder ses recommandations sur des bases solides.

Ordonnance sur l'analyse génétique humaine

Le 7 octobre 2020, le CSS s'est prononcé sur le projet de révision totale de l'ordonnance sur l'analyse génétique humaine (OAGH). Il s'agit d'adapter la législation aux importantes évolutions scientifiques, techniques et commerciales dans le domaine des tests génétiques. Cette révision totale fait suite à celle de la loi fédérale correspondante, sur laquelle le CSS s'était prononcé, en 2015.

Le CSS salue le projet de l'OAGH révisée, qui permet d'adapter la mise en œuvre des règles aux pratiques actuelles. Pour protéger de manière optimale les patients et les consommateurs suisses, le Conseil a recommandé que:

1. L'accès à certains tests (hors du domaine médical) soit facilité dans les endroits où ces tests peuvent être proposés par des professionnels de la santé en Suisse, comme les pharmacies. Ceci devrait permettre d'éviter un recours à l'offre de tests proposée directement par Internet. En complément, le Conseil estime que des formations spécifiques en conseil génétique devraient être proposées aux professionnels de la santé.
2. L'administration fédérale fournisse une information générale et neutre au sujet des avantages et inconvénients des analyses génétiques.
3. La Commission fédérale pour l'analyse génétique humaine comprenne un(e) expert(e) de la mise sur le marché et de la vente d'analyses génétiques ainsi que des questions de protection des données qui s'y rattachent, notamment pour améliorer la surveillance de l'offre de tests par Internet.

En outre, comme dans sa prise de position de 2015 sur la révision de la loi sur l'analyse génétique humaine, le CSS maintient que le patrimoine génétique d'une personne étant, par définition, sensible, toute analyse sur cet objet devrait être considérée comme telle.

12 Conseil suisse de la science (2021), *Programme de travail 2020 – 2023. Une perspective à long terme sur le paysage de la formation, de la recherche et de l'innovation*. Berne: CSS, Schweizerischer Wissenschaftsrat (2021), *Arbeitsprogramm 2020 – 2023. Betrachtung der Bildungs-, Forschungs- und Innovationslandschaft aus einer Langzeitperspektive*. Bern: SWR, https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/de/WEB_Arbeitsprogramm_2020-2023.pdf

Durabilité

Résilience

Égalité

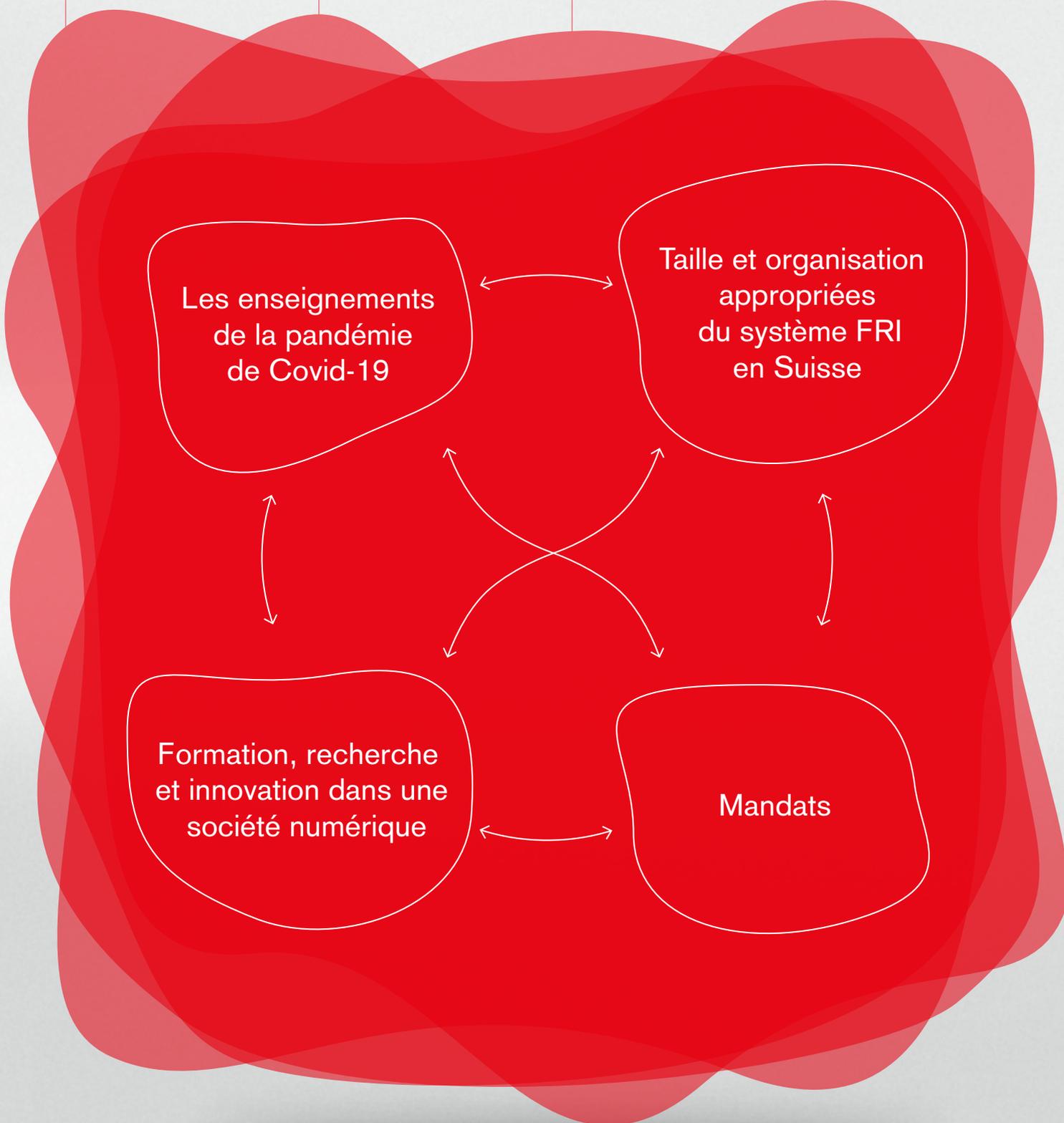
Sécurité des données

Les enseignements
de la pandémie
de Covid-19

Taille et organisation
appropriées
du système FRI
en Suisse

Formation, recherche
et innovation dans une
société numérique

Mandats



3.1

Les enseignements de la pandémie de Covid-19

Le Conseil suisse de la science n'a pas pour ambition de se prononcer sur les développements au jour le jour de la pandémie encore en cours. La valeur ajoutée de ses contributions se situe plutôt dans son point de vue systémique et sa vision au long terme. En tant qu'événement singulier, aux répercussions de grande portée, cette crise globale peut apporter des leçons pertinentes pour le futur. Aux yeux du CSS, l'expérience du Covid-19 a mis en évidence l'écart entre ce qui peut et doit être anticipé et préparé, comme les risques ou les stratégies de mitigation, et ce qui ne l'est que très difficilement, comme les multiples conséquences directes et indirectes d'un virus sur la société et l'économie.

Les hautes écoles et institutions de recherche ont été à la fois fortement impactées par la pandémie, tout en jouant un rôle de premier plan pour contribuer à la maîtriser. La politique scientifique a dû s'adapter à une situation extraordinaire, et les priorités de recherche ont changé du jour au lendemain. Malheureusement, la coordination n'a pas toujours été bonne sur le plan international, notamment en ce qui concerne les trop nombreuses études cliniques lancées dans plusieurs pays pour tester les mêmes thérapeutiques sur un petit nombre de patients Covid-19, tandis que d'autres questions de recherche étaient laissées à l'abandon. Finalement, la question de la diffusion de l'information scientifique à l'adresse de tous les citoyens doit être approfondie, dans la perspective de maintenir la confiance du public.

Il est particulièrement délicat de définir longtemps à l'avance quelles disciplines ou quels champs disciplinaires seront rendus nécessaires par la prochaine crise. Le CSS souhaite ainsi étudier si la Suisse dispose des conditions-cadre lui permettant de développer et maintenir les compétences scientifiques nécessaires pour faire face à l'imprévu.

Durant une situation d'urgence, le Conseil veut également analyser si cette expertise et ces compétences scientifiques sont transmises efficacement aux décideurs politiques, ou bien si de nouveaux mécanismes sont à inventer pour mieux soutenir l'administration et le gouvernement.

3.2

Taille et organisation appropriées du système FRI en Suisse

Le deuxième volet du programme de travail 2020–2023 du CSS concerne deux éléments centraux du développement du système FRI: sa taille et son organisation, en particulier son degré d'internationalisation. Il s'agit d'explorer les rapports entre les différentes composantes de ces deux dimensions afin de déterminer si un équilibre peut y être décelé et, le cas échéant, quelles seraient cette taille et cette organisation optimales, et par rapport à quels critères. Cette recherche s'inscrit ainsi tout à fait dans la thématique générale d'une perspective à long terme sur le paysage FRI, sur laquelle porte le programme de travail du CSS. Au cours de l'année écoulée, les premiers jalons de cette vaste problématique ont été posés. Les études exploratoires vont s'articuler autour de trois propriétés du système FRI suisse:

- Une croissance continue, qui s'illustre aussi bien par celle des étudiants, du personnel actif dans la recherche et le développement (R-D), des financements publics et privés que par celle des résultats que le système produit (publications, demandes de brevets déposées par des inventeurs installés en Suisse, etc.).
- Une forte ouverture à l'international, qui s'illustre par l'importante proportion d'étrangers parmi les étudiants des hautes écoles et le personnel de R-D, par l'ampleur de la coopération internationale ou encore par les flux de dépenses de R-D entre la Suisse et les autres pays.
- Un fonctionnement au sein d'un pays relativement petit, qui s'illustre par la dépendance envers les marchés globaux pour écouler les produits développés en Suisse ou par le besoin de recruter des spécialistes hautement qualifiés à l'étranger pour assurer le fonctionnement du système.

Le Conseil va s'employer à analyser les tensions qui résultent de la combinaison de ces propriétés et à tirer des enseignements pratiques pour le pilotage du système. Les questionnements vont porter sur les effets positifs et négatifs de l'internationalisation, sur les priorités stratégiques à adopter pour répondre aux grands défis qui se posent à la société suisse, sur les instruments de financement de la recherche et sur le renforcement des liens entre les acteurs et les processus aux différentes étapes des chaînes de création de valeur, de la recherche de base au marché. Le CSS a commencé à analyser des données relatives à ces dimensions. En 2021, il va poursuivre ces analyses, réfléchir à l'agencement stratégique du domaine FRI pour concilier les ambitions internationales et les missions nationales du système, puis se concentrer plus spécifiquement sur la dimension de l'internationalisation.

3.3

Bildung, Forschung und Innovation in einer digitalen Gesellschaft

Als der SWR seine Diskussionen Anfang 2020 begann, war nicht absehbar, wie gross der Digitalisierungsschub insbesondere in Schulen aller Stufen in diesem Jahr sein würde. Doch der Fernunterricht im Frühling brachte auch digitale Gräben an den Tag: Die private technische Ausstattung wie auch die individuellen digitalen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern weisen Korrelationen zu den sozioökonomischen Bedingungen und der Bildungsnähe der Eltern auf. Die unterschiedlich guten Lernbedingungen durch die Verlagerung des Unterrichts nach Hause, und entsprechend die Lernfortschritte, hängen ebenfalls mit sozialer Herkunft zusammen.

Der SWR beschloss, seinen Einsatz fortzusetzen für ein für alle zugängliches Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystem, das die schweizerische Vielfalt repräsentiert. Er sieht Chancengerechtigkeit als demokratisches Grundprinzip und ist überzeugt, dass sie sich auch positiv auf die Volkswirtschaft auswirkt. Gleichzeitig will der Rat aber einen Schritt weitergehen und grundsätzlich analysieren, welche Inhalte Primar- und Sekundarschule wie auch Gymnasien, Berufsschulen sowie Hochschulen in einer digitalen Gesellschaft vermitteln sollen.

Wenn Wissen zunehmend orts- und zeitunabhängig verfügbar ist und Künstliche Intelligenz immer mehr die Bearbeitung von Aufgaben übernehmen kann, muss die Frage sowohl nach den noch notwendigen traditionellen als auch nach neuen Bildungsinhalten gestellt werden. Was muss ein Schulabgänger können, um erfolgreich eine Lehre zu absolvieren? Über welche Kompetenzen muss eine Maturandin, der alle Studienrichtungen offenstehen, verfügen? Wie kann sie zudem optimal auf anspruchsvolle Aufgaben in einer digitalisierten Gesellschaft vorbereitet werden bzw. eine entsprechende vertiefte Gesellschaftsreife erwerben? Generell: Wie können Schulen aller Stufen dazu beitragen, die explizit den Menschen eigenen Kompetenzen zu steigern, gerade auch unter Nutzung der Potenziale der Künstlichen Intelligenz? – In der ersten Etappe konzentriert sich der SWR dabei auf die gymnasiale Ausbildung. Als Grundlage für seine Arbeit beauftragte er den Bildungsexperten Michael Geiss, ab 2021 Leiter des Zentrums Bildung und Digitaler Wandel an der Pädagogischen Hochschule Zürich, mit einer Analyse. Der SWR hofft damit einen Beitrag leisten zu können zur laufenden Reform der gymnasialen Maturität.

3.4

Evaluation und Begutachtungen

Das Jahr 2020 wurde durch zwei grosse Evaluationen bzw. Begutachtungen geprägt. Einerseits hat der SWR die Begutachtung von Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung gemäss Artikel 15 Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG) abgeschlossen. Andererseits hat das SBFI den SWR beauftragt, den Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) bis Ende 2022 einer institutionellen Gesamtevaluation zu unterziehen.

3.4.1

Begutachtung nach Artikel 15 FIFG

Der Bund kann auf der Grundlage von Artikel 15 des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes (FIFG) Beiträge an Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung entrichten, die Aufgaben erfüllen, die nicht von Hochschulen und anderen Institutionen des Hochschulbereichs wahrgenommen werden können. Die Unterstützung des Bundes erfolgt ergänzend zur Unterstützung durch Kantone, andere öffentliche Gemeinwesen, Hochschulen und Private. Das Gesetz sieht drei Förderkategorien vor: Forschungsinfrastrukturen, Forschungsinstitutionen und Technologiekompetenzzentren. Die Beitragsgesuche sind beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) einzureichen und müssen die Mehrjahresplanung der Forschungseinrichtung beinhalten. Das SBFI konsultiert bei der Prüfung der Gesuche den SWR. Dieser kann direkt mit den Gesuchstellenden in Kontakt treten und Site-Visits durchführen, bevor er seine Empfehlungen an das SBFI abgibt. Basierend auf den Beurteilungen des SWR und seinen eigenen Erwägungen stellt das SBFI dem Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) einen Förderantrag für die nächste BFI-Periode. Danach entscheidet das WBF im Rahmen des vom Parlament bewilligten Kredits über die Beiträge.

Das SBFI hat den SWR mandatiert, 38 Forschungseinrichtungen, die eine Unterstützung in der BFI-Periode 2021–2024 beantragt haben, einer Begutachtung zu unterziehen. Das sind acht mehr als in der vorherigen BFI-Periode. Es handelte sich dabei um 15 Fortsetzungsgesuche und 13 Neugesuche (fünf Forschungsinfrastrukturen, eine Forschungsinstitution, sieben Technologiekompetenzzentren). Von Oktober bis Dezember 2019 hat der SWR insgesamt 33 Vor-Ort-Besuche durchgeführt und zehn externe Gutachten eingeholt. In der Plenarsitzung vom 3. Februar 2020 diskutierte der SWR die Ergebnisse der Begutachtungen und verabschiedete für jede Forschungseinrichtung eine Förderempfehlung. Die Empfehlungen wurden in Form eines Zwischenberichts am 28. Februar 2020 dem SBFI übermittelt. Im weiteren Verlauf des Evaluationsverfahrens wurde ein Schlussbericht erarbeitet, der neben der Bewertung der Mehrjahrespläne der Forschungseinrichtungen auch Reflexionen des SWR über Art. 15 FIFG als Förderinstrument beinhaltet. In der Plenarsitzung vom 23. Juni 2020 diskutierte und verabschiedete der Rat den Schlussbericht und übermittelte diesen am 30. Juni 2020 ans SBFI. Das SBFI hat die Förderentscheidung des WBF am 21. Dezember 2020 veröffentlicht¹³. Zeitgleich hat der SWR seinen Schlussbericht publiziert¹⁴.

13 <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-81766.html>.

14 Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *Begutachtung der Mehrjahrespläne nach Art. 15 FIFG für die BFI-Periode 2021–2024. Gesamtbericht und Empfehlungen des SWR im Auftrag des SBFI*. Bern: SWR. https://wissenschaftsrat.ch/images/2020_12_18_SWR_Art15_Schlussbericht.pdf.

Einblicke von Hans-Joachim Böhm

Hans-Joachim Böhm, Sie sind seit 2013 Mitglied des SWR. Was erlebt man, wenn man Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung evaluiert?

Eine Besonderheit bei den Evaluierungen ist, dass wir meistens zu den Antragstellenden hinfahren. Neben wissenschaftlichen Präsentationen ergibt sich dadurch auch häufig die Möglichkeit zu einer Führung oder zu direkten Gesprächen mit einigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Es ist einfach toll, begeisterten und enthusiastischen Forschenden zuzuhören! Der erste Gedanke ist dann meist: «Die müssen wir doch unterstützen.»

Bei aller Begeisterung für die Wissenschaft müssen wir dann natürlich auch die Frage stellen, wofür das Geld genau benötigt wird und wie es konkret eingesetzt werden soll. Hier wird es dann manchmal etwas mühsam. Finanzielle Fragen werden nicht immer ausreichend beantwortet. Es braucht dann etwas Geduld, bis man eine Antwort erhält, und öfter müssen nach dem Vor-Ort-Besuch noch weitere Daten nachgereicht werden. Forschende sehen oft nicht ein, warum man im Detail über Finanzen reden will.

Sie waren unter anderem Chef der chemischen Forschung in einem der weltweit grössten Pharmaunternehmen und haben in diesem Rahmen auch bewertet und evaluiert. Gibt es Parallelen zwischen dem Bewerten in der Privatwirtschaft und im Rahmen von Art. 15 FIFG? Gibt es Unterschiede?

Tatsächlich sind viele Aspekte sehr ähnlich. Erstens findet man an beiden Orten enthusiastische Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, die tolle Ideen und Projekte haben. Zweitens sind die Fragen oft ähnlich: Machen die Projekte wissenschaftlich Sinn? Sind sie machbar? Wie riskant sind sie? Wie wahrscheinlich ist es, dass die Projekte zum erfolgreichen Abschluss gebracht werden können?

Es gibt aber auch Unterschiede. Mir scheint, dass in der Industrie die zu evaluierenden Projekte häufig homogener sind, während es im Rahmen von Art. 15 FIFG eine grosse inhaltliche und strukturelle Diversität gibt und sich die Höhe der von Artikel-15-Institutionen beantragten Fördermittel stark unterscheidet. Ein wesentlicher Unterschied scheint mir auch, dass in der Industrie klar ist, dass, wenn man etwas Neues beginnt, man mit etwas Anderem aufhört oder etwas aufgeben muss. In der Wissenschaft hingegen tut man sich schwerer, Projekte zu stoppen und Altes aufzugeben.

Was haben Sie durch die Evaluationstätigkeit über die Schweizer Forschungslandschaft, ihre Institute und Forschenden erfahren?

Zunächst einmal haben mich die Evaluierungen wieder daran erinnert, wie vielfältig die Forschungseinrichtungen in der Schweiz sind. Ausserhalb der Fachhochschulen, Universitäten und ETHs gibt es doch sehr viele Institutionen, die Wissenschaft betreiben. Zudem gibt es nach Art. 15 FIFG geförderte Organisationen, die Aushängeschilder für die Schweizer Forschung sind. Das ist bemerkenswert. Ich habe auch gelernt, dass insbesondere bei grösseren Forschungseinrichtungen immer auch ausländische Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen am Tisch sassen. Dies zeigt, wie international die Forschung in der Schweiz ist und welchen Beitrag Ausländer und Ausländerinnen in der Schweiz leisten. Es ist deshalb eminent wichtig, dass wir offen sind für Forschende aus dem Ausland.

3.4.2

Evaluation des Schweizerischen Nationalfonds

Es ist ein zentrales Anliegen des Bundes, seine Förderpolitik im Bereich der Forschung und Innovation kontinuierlich zu überprüfen und die Rahmenbedingungen weiterzuentwickeln. Deshalb hat das SBFI den SWR beauftragt, den SNF bis Ende 2022 einer institutionellen Gesamtevaluation zu unterziehen und die Rolle des SNF im nationalen BFI-System vor dem Hintergrund des neu geschaffenen «Hochschulraumes Schweiz» zu beleuchten. Der Fokus der Evaluation liegt insbesondere auf dem Förderportfolio des SNF, der Funktion und Wirkung der Förderpolitik des SNF im schweizerischen BFI-System sowie auf den zentralen Förderinstrumenten des SNF und ihrer Bedeutung mit Blick auf die künftige Entwicklung. Zudem sollen die Schnittstellen und die Zusammenarbeit mit Innosuisse in die Evaluation einbezogen werden. Der SWR hat erste Aspekte der Evaluation an der Plenarsitzung vom 23. November diskutiert, eine Arbeitsgruppe gebildet und mit der Ausarbeitung eines Plans zur Implementation der Evaluation begonnen.

3.4.3

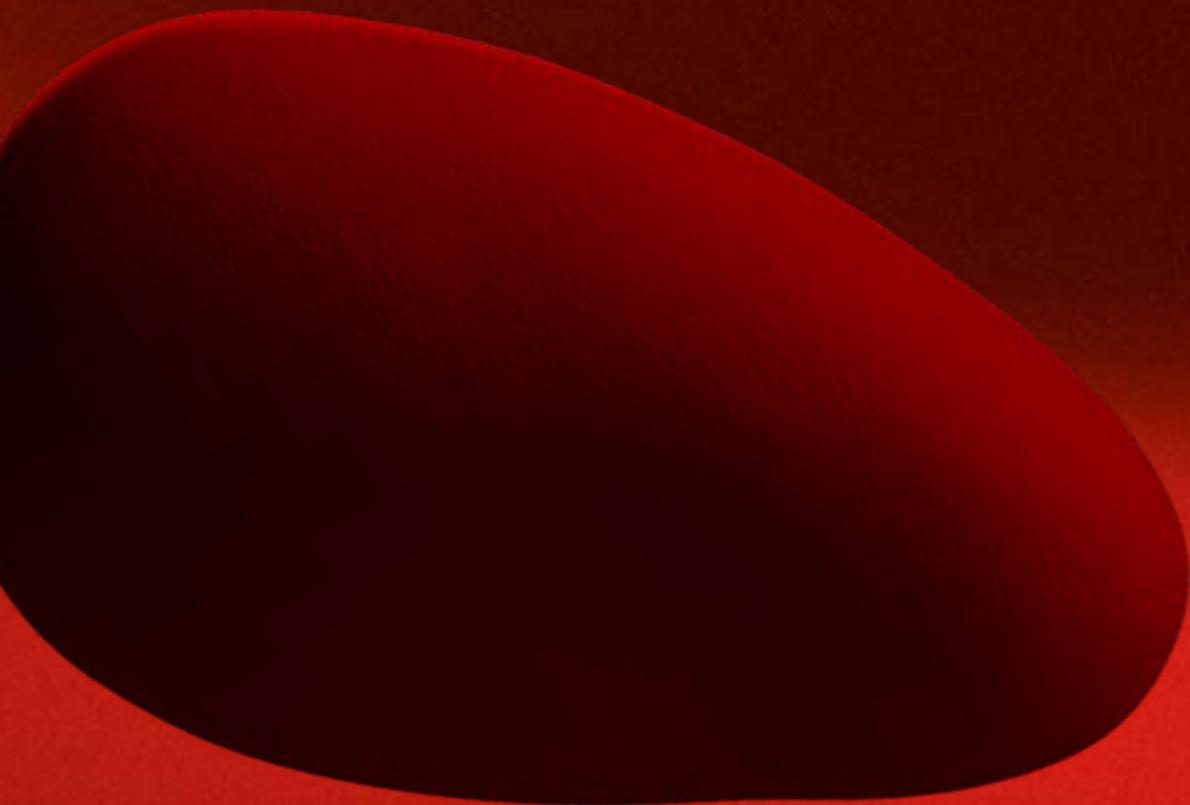
Weitere Mandate des SBFI

Neben der institutionellen Gesamtevaluation des SNF hat das SBFI zwei weitere Mandate für die kommenden Jahre angekündigt:

- Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung (Art. 15 FIFG): Prüfung der Gesuche für die BFI-Periode 2025–2028.
- Weitere Sonderprüfungen im Bereich von Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung und im Rahmen der Evaluation gemäss Art. 69 Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz (HFKG).

4

Informationen



Informationen recherchieren, auswerten, sammeln und sie gezielt vermitteln: zur Unterstützung sowohl der Ratsarbeit als auch der Aktivitäten des SBFI wurde das Informationsmanagement der SWR-Geschäftsstelle und des Informationsdienstes 2020 aufmerksam fortgesetzt und weiterentwickelt. Die Medienbeobachtung (4.1) wurde bereits im Frühling mit einer neuen E-Presse optimiert und die etablierte Politikbeobachtung (4.2) garantierte einen kontinuierlichen Überblick der politischen Geschäfte im BFI-Bereich. Mitglieder des SWR und ausgewählte Gäste diskutierten ihrerseits besonders aktuelle Themen und Entwicklungen der Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik im SWR-Blog.

4.1

Neue E-Presse

Der Medienspiegel «E-Presse» ist eine Dienstleistung der SWR-Geschäftsstelle. Die seit vielen Jahren regelmässig erscheinende Abbildung der Nachrichten zu Themen der Bildungs-, Forschungs-, Wissenschafts- und Innovationspolitik wird täglich anhand ausgewählter Quellen aus der Schweiz, den Nachbarländern, teilweise aus Grossbritannien und den USA vom Informationsdienst zusammengestellt, um die Leserinnen und Leser über aktuelle Debatten und Entwicklungen im BFI-Bereich möglichst übersichtlich zu informieren.

Bereits Ende 2019 diskutierte die Geschäftsstelle neue Ansätze für die Medienbeobachtung und die Möglichkeit, für die dazu notwendige technische Infrastruktur mit einem spezialisierten externen Dienstleister zusammenzuarbeiten. Mit der Firma Argus Data Insights konnte die Geschäftsstelle ab Anfang Februar 2020 die inhaltlichen, formellen und technischen Anforderungen für die E-Presse vereinbaren. Es folgten intensive Monate des Trainings: einerseits mit der neuen Applikation, um einen reibungslosen Übergang zu ermöglichen; andererseits mit dem externen Lektorat, um das inhaltliche Suchprofil auf relevante BFI-Themen auszurichten und zu schärfen. Seither stützt sich der Informationsdienst der Geschäftsstelle für die tägliche Medienspiegelausgabe auf eine extern lektorierte Vorselektion von Artikeln aus nationalen und internationalen Medien. Von Anfang an unbestritten war, dass die Triage und Schlussredaktion auch in der neuen E-Presse vom Informationsdienst der SWR-Geschäftsstelle gepflegt und situativ ergänzt werden würde.

Die neue E-Presse startete am 4. Mai 2020. Seither liefert sie täglich von Montag bis Freitag (mit Ausnahme der traditionellen Sommer- und Winterpausen) wie gewohnt eine Übersicht der nationalen und internationalen Medienberichterstattung zu Themen der Bildungs-, Forschungs-, Wissenschafts- und Innovationspolitik, nun auf der Grundlage eines leicht angepassten Mediensamples. Bis auf Weiteres erscheint sie ausschliesslich als Mailing. Mit einer Anzahl von 795 Abonentinnen und Abonnetten ist die Empfängeranzahl im Vergleich zu 2019 leicht gesunken.

4.2

Actualité politique

Le Service d'information du CSS couvre l'actualité politique du domaine Formation-Recherche-Innovation (FRI). Deux produits d'information, élaborés en synergie, en résultent. D'une part, le Service d'information procède à une forme de «veille parlementaire» qui s'articule en deux temps, au préalable et au terme de la session des deux Chambres fédérales. Avant chacune des quatre sessions parlementaires annuelles, les objets en relation avec le domaine FRI sont identifiés, puis agencés dans un document. Le cas échéant, la relation entre un objet et les activités du CSS y est relevée et commentée. Suite à chaque session, les nouveaux objets FRI déposés et ceux traités par le Parlement et/ou le Conseil fédéral depuis la session précédente sont recensés respectivement dans deux documents. Les contenus fournissent les liens hypertextes vers la source relative à l'actualité de chaque objet concerné. La «veille parlementaire» constitue un instrument de suivi du traitement des interventions parlementaires relevant du domaine FRI. Ses résultats sont relayés sur le site du CSS.

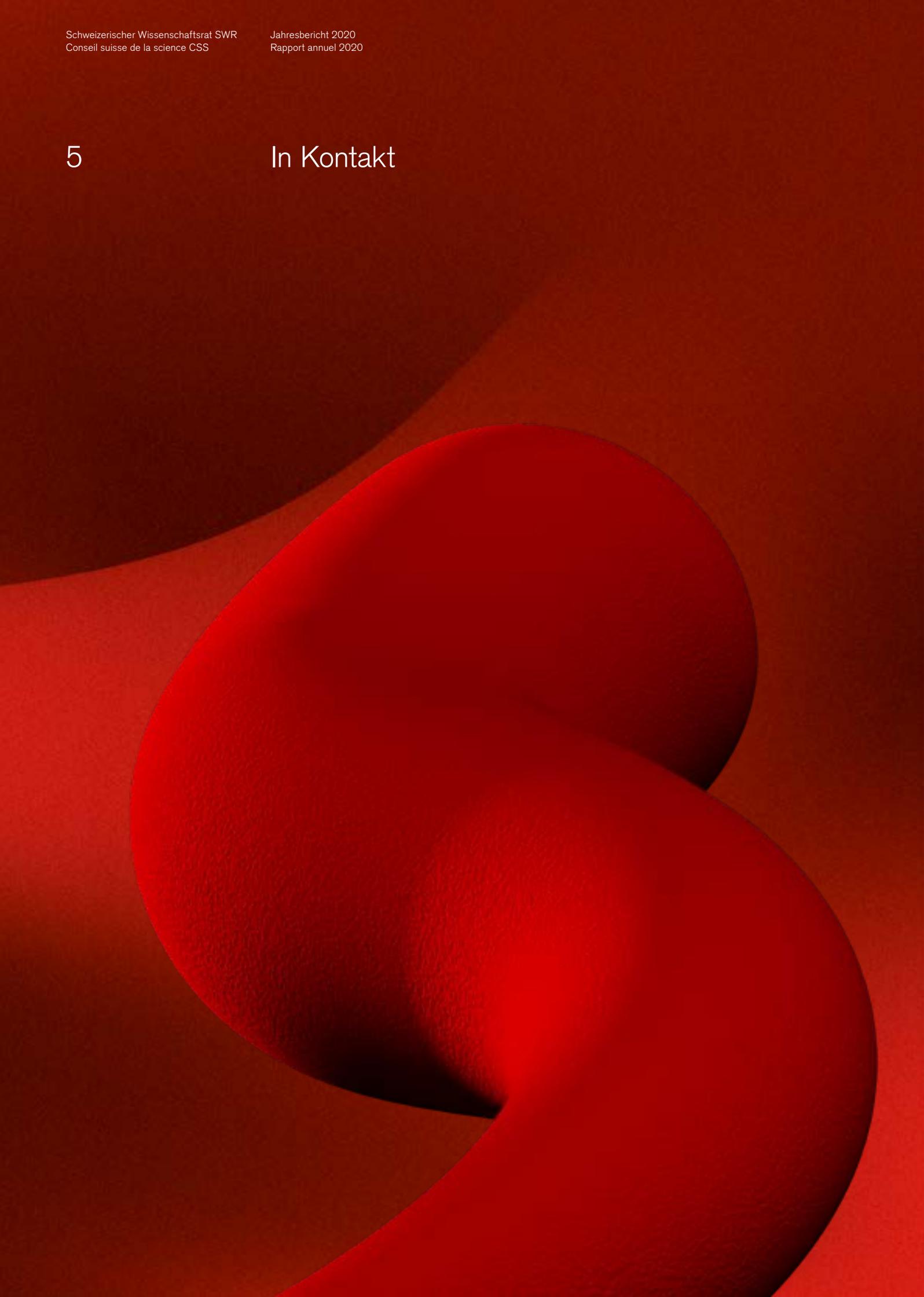
D'autre part, le Service d'information établit un agenda de l'actualité politique législative. Élaboré mensuellement, ce produit renseigne sur l'évolution des objets de loi courants qui régissent le domaine FRI. L'Agenda politique paraît sous la forme d'un document et inclut des liens interactifs vers les références pertinentes des textes et projets légaux. Ce produit s'adresse aux collaboratrices et collaborateurs du secrétariat du CSS.

Prise de position du Conseil suisse de la science sur l'initiative de limitation

Le 6 août 2020, le CSS a pris position contre l'initiative de limitation, soumise à la votation populaire le 27 septembre. Le Conseil a expliqué pourquoi cette initiative constituait une menace sérieuse pour les conditions-cadre du système de formation, de recherche et d'innovation en Suisse. La prise de position du CSS repose sur deux arguments centraux et vérifiés empiriquement:

1. L'initiative de limitation menace la pleine association de la Suisse aux programmes-cadres de recherche (PCR) européens, qui lui sont particulièrement profitables. Les acteurs de la recherche et de l'innovation y trouvent une source de financement complémentaire, qui s'avère particulièrement importante pour les hautes écoles spécialisées (HES) et les PME¹⁵. Ils profitent des PCR pour développer des réseaux de coopération internationaux et pour entrer dans une compétition vertueuse avec les meilleures équipes de recherche internationales, ce qui les incite à l'excellence. Le CSS a également mentionné les cas de jeunes entreprises basées en Suisse, qui ont pu développer des produits innovants et les commercialiser avec succès, grâce à une participation aux PCR.
2. La libre circulation des personnes est essentielle pour répondre aux besoins en personnel hautement qualifié de la Suisse. Elle facilite, pour les institutions de recherche comme pour les entreprises, le recrutement des talents nécessaires, que la Suisse seule ne peut fournir. De plus, elle favorise l'innovation au sein des entreprises.

15 La Confédération ne propose pas de financement direct aux entreprises individuelles pour la recherche et le développement, contrairement aux PCR, qui offrent cette possibilité.



Das Gespräch des SWR-Präsidenten mit Bundesrat Guy Parmelin Anfang März war rückblickend nicht nur einer der Höhepunkte des Jahres, sondern auch eines der wenigen wirklichen, physischen Zusammentreffen. Gerd Folkers präsentierte die Persönlichkeiten und Expertisen des neuen Rates 2020–2023, und die Teilnehmenden diskutierten die Positionierung des SWR und erste Arbeitsschwerpunkte. Im November konnte der Präsident dann gemeinsam mit der designierten neuen Präsidentin des SWR, Sabine Süssstrunk, dem Bundesrat sowie der Staatssekretärin für Bildung, Forschung und Innovation das neue Arbeitsprogramm des SWR detaillierter erörtern. Diesmal fand die Zusammenkunft virtuell am Bildschirm statt. Auch auf Ebene des Staatssekretariats ging die Zusammenarbeit trotz der Corona-bedingten grösseren Arbeitsbelastung der Verwaltung wie vorgesehen voran. Das Gleiche gilt für die Mitarbeit des SWR im Rahmen der Schweizerischen Hochschulkonferenz.

Im Corona-Jahr fehlten viel zu häufig das gemeinsame Weiterentwickeln von Gedanken in den Kaffeepausen von Konferenzen, die informellen Austausche bei Abendessen. So konnte 2020 nur gerade ein Gast an einer SWR-Plenarsitzung teilnehmen: Peter Edwards, Präsident der Steuerungsgruppe Nachhaltigkeitsforschung der Akademie der Naturwissenschaften. Neue Veranstaltungsformate eröffneten jedoch auch neue Möglichkeiten. So beteiligten sich über 60 Personen an einer SWR-Diskussion über Quantentechnologie in der Schweiz (siehe S. 21). Auch die Online-Veranstaltungsreihe «Science at Noon», respektive «Science after Noon» der Akademien der Wissenschaften Schweiz, an deren Podiumsdiskussionen mehrere SWR-Mitglieder teilnahmen, stiess auf grosses Interesse.

Ein reger Austausch entstand seit dem Frühling 2020 unter den europäischen Wissenschaftsräten. Auf der Grundlage der Erfahrungen aus den verschiedenen Ländern wurde die Rolle von wissenschaftlichen Beratungsorganen in der Covid-Krise intensiv debattiert, unter anderem innerhalb des European Science Advisors Forum (ESAF) und an den Treffen der European Councils for Science, Technology and Innovation Policy. Parallel dazu ging es immer auch um den Europäischen Forschungsraum, insbesondere um die Bedeutung der Forschung im mehrjährigen Finanzrahmen der Europäischen Union.

Auf der Ebene der Geschäftsstelle SWR ist insbesondere der SBFI-Bericht über Forschung und Innovation¹⁶ zu erwähnen, den Claudia Acklin mit begleitete. Die Geschäftsstellenleiterin wurde ebenfalls im Hinblick auf die virtuelle Round Table der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) zur Rolle der Geistes- und Sozialwissenschaften im Schweizer Innovationssystem für das Video interviewt. Weitere Mitglieder der Geschäftsstelle arbeiteten mit bei der Plattform zur Zukunft der ärztlichen Ausbildung, bei der Allianz «Open Access» von swissuniversities und als Gast bei der Arbeitsgruppe «Issue Management» von swissuniversities.

16 Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (2020), *Forschung und Innovation in der Schweiz 2020*. Bern: SBFI, <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/dienstleistungen/publikationen/publikationsdatenbank/f-i-bericht-2020.html>.

Verordnung des Hochschulrates über die Zulassung zu den Fachhochschulen

Der Hochschulrat der Schweizerischen Hochschulkonferenz, an dessen Sitzungen der SWR seit 2015 mit beratender Stimme teilnimmt, schickte Anfang 2020 einen Verordnungsentwurf über die Zulassung zu den Fachhochschulen in die Vernehmlassung. In seiner Stellungnahme¹⁷ äusserte sich der SWR erfreut darüber, dass der Zugang zur Hochschulbildung transparent und für alle verständlich geregelt wird. Er sprach sich weiter dafür aus, der Bewahrung des Profils der Fachhochschulen grosse Bedeutung zukommen zu lassen.

Gleichzeitig forderte er Zurückhaltung bei Harmonisierungsbestrebungen; die Eigenheiten der Fachbereiche und die Unterschiede der Institutionen seien zu berücksichtigen. Der SWR verwies dabei auch auf die Wichtigkeit von «sur dossier»-Zulassungen. Diese ermöglichten Erwachsenen mit einem schweizerischen Bildungshintergrund (ohne Berufs-, Fach- oder Gymnasiale Maturität) die tertiäre Qualifizierung an einer Fachhochschule.

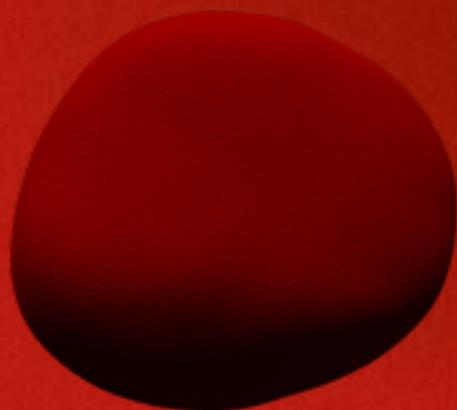
Die Stellungnahme gründete grösstenteils auf den Befunden der explorativen Studie «Überlegungen zur Differenzierung der Hochschulen: Die Verbindung zur Berufswelt», die der SWR 2019 abschloss und Anfang 2020 publizierte¹⁸.

17 Stellungnahme des Schweizerischen Wissenschaftsrates zum Verordnungsentwurf des Hochschulrates über die Zulassung zu den Fachhochschulen (Zulassungsverordnung FH) vom 15.04.2020, https://wissenschaftsrat.ch/images//stories/pdf/de/Stellungnahme_Zulassung_FH_SWR.pdf.

18 Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *Überlegungen zur Differenzierung der Hochschulen: Die Verbindung zur Berufswelt*. Bern: SWR, WEB_Exploratory-Study-SSC-12019.pdf (wissenschaftsrat.ch).

6

Organigramme



Organigramme du CSS

En avril 2020, Marianne Bonvin a endossé une nouvelle responsabilité en tant que suppléante de la cheffe du secrétariat, Claudia Acklin. En mai, le secrétariat a accueilli un nouveau conseiller scientifique, Nicolas Pauchard, tandis que Karim Bschr a quitté le CSS en décembre.

Président

Gerd Folkers

Membres du Conseil

Susanna Burghartz (vice-présidente)

Dominique Foray (vice-président)

Gabriel Aeppli
Hans-Joachim Böhm
Verena Briner
Franz Eberle
Sara Irina Fabrikant
Susan M. Gasser

Monika Henzinger
Christiane Pauli-Magnus
Jane Royston
Laurent Sciboz
Jean-Marc Triscone
Anna Valente

Direction du secrétariat

Claudia Acklin

Conseillers scientifiques

Marianne Bonvin (dir. suppl.)
Karim Bschr
Eva Herrmann
Sven Hug
Nicolas Pauchard

Service d'information

Sibylle Niklaus
Ruth Wenger

Administration

Caroline Gugler
Lejla Kurtanovic

Annex



Abkürzungen / Abréviations

BFI	Bildung, Forschung, Innovation
CSS	Conseil suisse de la science
EPF	Écoles polytechniques fédérales
EPFZ	École polytechnique fédérale de Zurich
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
FIFG	Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation
FRI	Formation, recherche, innovation
HES-SO	Haute école spécialisée de Suisse occidentale
HFKG	Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LERI	Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SCNAT	Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
SP	Sozialdemokratische Partei
SWR	Schweizerischer Wissenschaftsrat
WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung

Dokumente des SWR veröffentlicht 2020

Publikationen

Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *White Paper: Quantentechnologie in der Schweiz: Überlegungen und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR*. Bericht von Cathal J. Mahon und der SWR-Geschäftsstelle. Politische Analyse 1/2020, Bern: SWR

(Überlegungen und Empfehlungen in Deutsch, Französisch und Englisch. Bericht in englischer Sprache)

Oktober 2020

Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *Überlegungen zur Differenzierung der Hochschulen: Die Verbindung zur Berufswelt. Explorative Analyse des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR. Explorative Studie 1/2019, Bern: SWR*

(Einleitender Kommentar des SWR in Deutsch und Französisch, Bericht in Französisch)

Februar 2020¹⁹

Evaluationen

Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *Begutachtung der Mehrjahrespläne nach Art. 15 FIFG für die BFI-Periode 2021–2024. Gesamtbericht und Empfehlungen des SWR im Auftrag des SBFI. Bern: SWR*

(Empfehlungen in Deutsch, Bericht in Deutsch und Französisch)

Dezember 2020

Stellungnahmen

Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *Totalrevision der Verordnung über genetische Untersuchungen beim Menschen. Stellungnahme des SWR im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens, Bern: SWR*

(Stellungnahme in französischer Version)

Oktober 2020

Schweizerischer Wissenschaftsrat (2020), *Stellungnahme des Schweizerischen Wissenschaftsrates zur Begrenzungsinitiative. Volksabstimmung vom 27. September 2020, Medienmitteilung und Argumentarium, Bern: SWR*

August 2020

Schweizerischer Wissenschaftsrat (2019), *Verordnung des Hochschulrates über die Zulassung zu den Fachhochschulen. Stellungnahme des SWR im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens, Bern: SWR*

April 2020

¹⁹ Mehr zu dieser Publikation ist im SWR-Jahresbericht 2019, S. 24f., zu finden.

Documents du CSS publiés en 2020

Publications

Conseil suisse de la science (2020), *Livre blanc: Les technologies quantiques en Suisse, Réflexions et recommandations du Conseil suisse de la science CSS. Rapport de Cathal J. Mahon et du secrétaire du CSS. Analyse politique 1/2020, Berne: CSS*

(Réflexions et recommandations en allemand, français et anglais. Rapport en anglais)

Octobre 2020

Conseil suisse de la science (2020), *Réflexions sur la différenciation des hautes écoles: le cas du lien au monde professionnel. Analyse exploratoire du Conseil suisse de la science CSS. Étude exploratoire 1/2019, Berne: CSS*

Février 2020²⁰

Évaluations

Conseil suisse de la science (2020), *Appréciation des planifications pluriannuelles selon l'art. 15 LERI pour la période FRI 2021–2024. Rapport et recommandations du CSS sur mandat du SEFRI. Berne: CSS*

(Recommandations en allemand, rapport en allemand et en français)

Décembre 2020

Prises de position

Conseil suisse de la science (2020), *Révision totale de l'ordonnance sur l'analyse génétique humaine. Prise de position du CSS dans le cadre de la procédure de consultation, Berne: CSS*

Octobre 2020

Conseil suisse de la science (2020), *Prise de position du Conseil suisse de la science sur l'initiative de limitation. Votation populaire du 27 septembre 2020, Communiqué de presse et argumentaire, Berne: CSS*

Août 2020

Conseil suisse de la science (2020), *Ordonnance du Conseil des hautes écoles sur l'admission aux hautes écoles spécialisées. Prise de position du CSS dans le cadre de la procédure de consultation, Berne: CSS*

(Prise de position en allemand)

Avril 2020

²⁰ Vous trouverez une présentation de cette publication dans le rapport annuel CSS 2019 p. 24 et s.

Impressum

Schweizerischer Wissenschaftsrat SWR
Conseil suisse de la science CSS
Einsteinstrasse 2
CH-3003 Bern
T +41 (0)58 463 00 48
F +41 (0)58 463 95 47
swr@swr.admin.ch
www.wissenschaftsrat.ch

ISBN 978-3-906113-66-1
Bern 2021

Lektorat / Lectorat: Doris Tranter, Stéphane Gillioz
Konzept und Design / Concept et mise en page: Modulator AG, Branding + Design
Fotografie / Photographie: Thomas Baumann

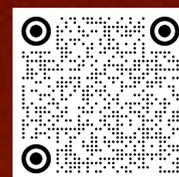
Schweizerischer Wissenschaftsrat SWR
Conseil suisse de la science CSS
Einsteinstrasse 2
CH-3003 Bern

T +41 (0)58 463 00 48
F +41 (0)58 463 95 47
swr@swr.admin.ch
www.wissenschaftsrat.ch

Blog



LinkedIn



Facebook

