

Jahresbericht Rapport d'activité



Impressum

Jahresbericht 2024, Bern 2025
TA-DT 58/2025

Redaktion: Christine D'Anna-Huber

Texte: Andrea Aeberhard, Bruno Baeriswyl, Peter Bieri, Christine D'Anna-Huber, Elisabeth Ehrensperger,
Laetitia Ramelet, Adrian Rügsegger, Fabian Schluemp, Martina von Arx

Übersetzung: Alexandra de Bourbon, pro-verbial gmbh, Zürich

Layout: Grafikatelier Saxer, Bern

Illustrationen und Fotos: Hannes Saxer, Bern

Druck: Jordi AG – Das Medienhaus, CH-3123 Belp, www.jordibelp.ch

Inhalt / Table des matières

Zukunftsanalysen mit besonderem Dreh	4
Une approche inédite de l'analyse prospective	6
Die Stärke der Vielfalt	8
La diversité fait la force	10
Tätigkeitsbericht: 2024 – ein Annus mirabilis für TA-SWISS	12
Kommunikation	17
Publikationen	20
Organisation	21
Finanzen / Jahresrechnung	22

Technikfolgen-Abschätzung in der Schweiz

In die Zukunft blicken viele: Think Tanks, Grossbanken, Versicherungen, Wissenschaftsinstitutionen und auch die öffentlichen Verwaltungen versuchen, technologische Entwicklungen und ihre Auswirkungen vorauszu sehen. Der Auftrag von TA-SWISS ist breiter gefasst: Die Stiftung analysiert technologische Trends aus einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive. Der im Bundesgesetz über die Forschung und Innovation festgelegte Auftrag ist Verpflichtung und Garantie zugleich: Die Stiftung soll wissenschaftlich-technologische Innovationen möglichst früh und breit untersuchen, ihre Chancen und Risiken für unser Land sachlich darstellen und Handlungsoptionen aufzeigen.

Eine ganze Reihe von Sicherungen in der Organisation und Arbeitsweise garantieren Relevanz und Breite der aufgegriffenen Themen sowie die analytische Tiefe, Qualität und Sachlichkeit der Studien von TA-SWISS. Das braucht erstens seine Zeit: Von der Themenwahl bis zum Moment, in welchem der Leitungsausschuss (LA) den Schlussbericht zur Publikation freigibt, vergehen in der Regel zwei bis drei Jahre.

Es braucht zweitens ein breite und unvoreingenommene Perspektive. TA-SWISS setzt daher konsequent auf Interdisziplinarität, um kontroverse Technologien umfassend zu betrachten und dabei soziale und ethische

Aspekte ebenso zu berücksichtigen wie wirtschaftliche, politische, rechtliche und ökologische Gesichtspunkte. Auch im Stiftungsrat als strategisches Organ und im Leitungsausschuss, der die inhaltliche Ausrichtung verantwortet, sind Expertise aus diversen wissenschaftlichen Disziplinen und aus der Praxis gefragt. Die Interdisziplinarität zieht sich über alle Stufen eines TA-Projektes hinweg: Von der Themenwahl über die Ausschreibung einer Studie bis hin zur Publikation werden Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft immer wieder miteinbezogen.

«Die Geschäftsstelle von TA-SWISS funktioniert als Observatorium, das Technologietrends aufspürt, weiterverfolgt und dem Leitungsausschuss Projektvorschläge unterbreitet, wenn in den Folgen einer Entwicklung gesellschaftlicher Sprengstoff erkennbar ist. Sie bereitet die öffentliche Ausschreibung der TA-Studien vor und achtet auf das interdisziplinäre und kritisch-konstruktive Zusammenwirken der Projektgruppen mit den ihnen zur Seite gestellten Begleitgruppen. Diese sorgen dafür, dass keine Fragen und Anliegen unter den Tisch fallen. Es gilt, ein Umfeld zu schaffen, in dem wissenschaftliche Expertise in einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive aufgeht. Denn Technikfolgen betreffen nicht nur Expertinnen und Experten, Verwaltungseinheiten und politische Entscheidungsträger, sondern die gesamte Bevölkerung. Rund zwei Jahre dauert die Erarbeitung einer Studie – ein Zeitaufwand, der sich im Hinblick auf eine entsprechende Qualitätssicherung lohnt. Dabei zielen die Studien von TA-SWISS



weder auf das Fördern noch auf das Verhindern neuer Technologien – vielmehr zeigen sie Handlungsspielräume auf, um unseren Umgang mit ihnen im Interesse aller zu gestalten.»

Elisabeth Ehrensperger
Geschäftsführerin TA-SWISS

«Dem Leitungsausschuss von TA-SWISS kommt eine zentrale Rolle zu: Wir wählen die Themen aus, vergeben die Studienaufträge und geben die Ergebnisse zur Publikation frei. Schon bei der Auswahl des



Bruno Baeriswyl, Peter Bieri,
Elisabeth Ehrensperger (v. l. n. r.)



interdisziplinären Projektteams achten wir darauf, dass die Anliegen von TA-SWISS im Projekt ausgewogen berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck bilden wir Begleitgruppen, die von einem unserer Mitglieder geleitet werden. Diese Gruppen setzen sich aus Fachleuten wie auch unterschiedlichen Interessensvertretungen zusammen. Sie treffen sich regelmässig mit dem Projektteam, um die Ergebnisse der einzelnen Projektschritte zu diskutieren, die Breite der Fragestellungen und die Qualität der Studien zu sichern. So garantieren wir laufend, dass die TA-Studien

unseren Ansprüchen und denjenigen unseres Mandates genügen.»

Bruno Baeriswyl
Präsident des Leitungsausschusses

« Dem Stiftungsrat obliegt gemäss unseren Statuten die Oberleitung von TA-SWISS. Nebst den üblichen Aufgaben, die einem strategischen Organ gesetzlich zukommen, achten wir im Stiftungsrat sorgfältig darauf, dass die Geschäftsstelle und der Leitungsausschuss gute Voraus-

setzungen zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrags vorfinden. Als eine der sechs Institutionen des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz gehören wir zur schweizerischen Wissenschaftscommunity. Diese vollwertige Integration ist ein Privileg, das uns verpflichtet, wissenschaftlich qualifizierte Arbeit zu leisten; dies im Sinne eines Beitrags an die Weiterentwicklung unserer Gesellschaft.»

Peter Bieri
Präsident des Stiftungsrates

L'évaluation des choix technologiques en Suisse

Nombreux sont les acteurs qui font de la prospective : les think tanks, les grandes banques, les assurances, les institutions scientifiques et les administrations publiques tentent d'anticiper les évolutions technologiques et leurs conséquences. Le mandat de TA-SWISS va plus loin : la Fondation analyse ces tendances du point de vue de la société dans son ensemble. Défini dans la loi fédérale sur la recherche et l'innovation, ce mandat est à la fois une obligation et une garantie : la Fondation doit étudier les innovations scientifiques et technologiques dès leur apparition et dans toute leur ampleur, présenter de manière objective les opportunités et les risques spécifiques à la Suisse et esquisser les options d'action.

Une série de mécanismes organisationnels et méthodologiques garantit la pertinence et la diversité des thèmes abordés, tout en assurant la profondeur analytique, la qualité et l'objectivité des études de TA-SWISS. Or, premièrement, cela prend du temps : en général, deux à trois ans s'écoulent entre le choix des thèmes et le moment où le Comité directeur donne son feu vert à la publication du rapport final.

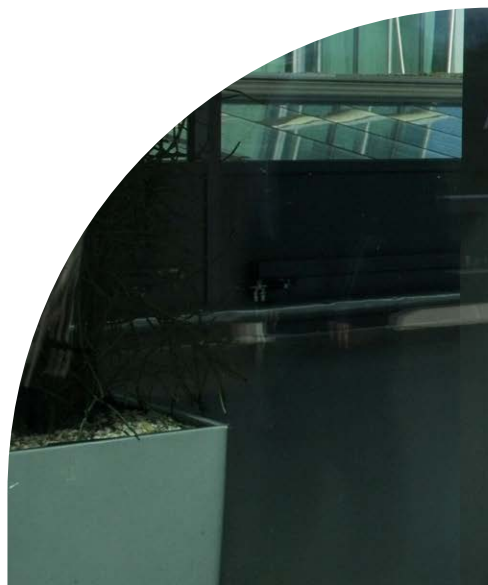
Et deuxièmement, cela demande d'adopter une perspective large et impartiale : TA-SWISS s'appuie donc résolument sur l'interdisciplinarité pour examiner les technologies controversées de manière globale, en

tenant compte des aspects sociaux et éthiques comme des dimensions économiques, politiques, juridiques et environnementales. Le Conseil de fondation, en tant qu'organe stratégique, et le Comité directeur, responsable de l'orientation thématique, font appel à des expertises issues de différentes disciplines scientifiques et de la pratique. L'interdisciplinarité intervient à toutes les étapes d'un projet : la sélection des thèmes, les appels d'offres et la publication des études mobilisent différents acteurs de la science et de l'économie, de l'administration et de la société civile.

« Le Secrétariat de TA-SWISS agit comme un observatoire identifiant les tendances technologiques, suivant leur évolution et soumettant des propositions de projets au Comité directeur lorsqu'il constate qu'une innovation présente un risque majeur pour la société. Il prépare les appels d'offres publics pour les études TA et veille à instaurer une interaction interdisciplinaire à la fois critique et constructive entre les groupes de projet et leurs groupes d'accompagnement, lesquels s'assurent qu'aucune question ou préoccupation ne soit négligée. Cela permet de créer le cadre pour inscrire l'expertise scientifique dans un contexte social global, car les choix technologiques ne concernent pas uniquement les expertes et experts, les administrations publiques et les responsables politiques, mais l'ensemble de la population. Une étude s'étend sur environ deux ans – un investissement temporel qui en vaut la peine pour garantir une qualité optimale. Les études

de TA-SWISS ne visent ni à promouvoir ni à s'opposer aux nouvelles technologies, mais à identifier les leviers dont nous disposons pour les utiliser dans l'intérêt du plus grand nombre.

Elisabeth Ehrensperger
Directrice TA-SWISS



« Le Comité directeur de TA-SWISS joue un rôle central : nous choisissons les thèmes, attribuons les mandats d'étude et donnons le feu vert à la publication des résultats. Dès la sélection de l'équipe de projet interdisciplinaire, nous veillons à ce que les attentes de TA-SWISS soient intégrées de manière équilibrée dans l'étude. Nous formons à cette fin des groupes d'accompagnement constitués de spécialistes et de différentes parties prenantes sous la direction de l'une ou l'un de nos membres. Se réunissant régulièrement avec l'équipe

de projet, ils discutent des résultats à différentes étapes du processus tout en veillant à la diversité des questions abordées et à la qualité des travaux. Nous garantissons ainsi en permanence la conformité des études TA à nos exigences et à celles de notre mandat.

Bruno Baeriswyl
Président du Comité directeur

« Conformément à nos statuts, le Conseil de fondation est responsable de la direction générale de TA-SWISS. Outre les tâches ordinaires qui incombent à un organe stratégique selon la loi, nous veillons soigneusement, au sein du Conseil de fondation, à ce que le Secrétariat et le Comité directeur bénéficient de bonnes conditions pour remplir leur mission légale. En tant qu'une des six institutions des Académies suisses des sciences a+, nous faisons partie intégrante de la communauté scientifique suisse. Ce privilège nous impose de fournir un travail répondant aux standards de qualité scientifique et de contribuer au développement de notre société.

Peter Bieri
Président du Conseil de fondation



Peter Bieri, Elisabeth Ehrensperger,
Bruno Baeriswyl (d.g.à.d.)



Die Stärke der Vielfalt

Welche Mechanismen sichern die Qualität der Studien und Projekte von TA-SWISS? Zwei neue LA-Mitglieder mit Insiderblick geben Auskunft.

Was ist für Sie das Besondere an TA-SWISS?

Catherine Pugin: Für mich ist es die Interdisziplinarität, die TA-SWISS gegenüber anderen Institutionen auszeichnet, die Technologievorausschau betreiben. Ich erinnere mich lebhaft daran, wie der Leitungsausschuss (LA) darauf bestand, eine Organisation zum Schutz der Vögel und ihrer Lebensräume einzubeziehen, als ich – damals noch auf der Geschäftsstelle – die Begleitgruppe für die Drohnenstudie zusammenstellte. Diese Umweltperspektive, an die ich auf Anhieb nicht gedacht hätte, hat die Studie enorm bereichert. Es ist genau diese Mischung aus verschiedenen Personen, Sichtweisen und Erfahrungen, die der Arbeit von TA-SWISS ihre grosse Glaubwürdigkeit verleiht.

Warum?

Weil die Qualität der demokratischen Debatte steigt, wenn verschiedene Stimmen zu Wort kommen. So entkommt man den Filterblasen, in denen nur Menschen miteinander diskutieren, die ohnehin gleicher Meinung sind. Die Rolle der Expertinnen und Experten aus den unterschiedlichsten Bereichen, welche die Erarbeitung jeder TA-SWISS-Studie begleiten und damit die interdisziplinäre Perspektive sicherstellen, ist für mich deshalb von grösster Bedeutung.

Auch auf der Geschäftsstelle gibt es sehr unterschiedliche Profile.

Das muss auch so sein, um ein Team zu bilden, das die Entwicklung neuer Technologien mit grösstem Interesse verfolgt und darauf brennt, sie zu erforschen. Die Geschäftsstelle steht sozusagen an vorderster Front – und sie funktioniert nicht zuletzt deshalb so gut, weil sie klein und





flexibel genug ist, um ihren Mitarbeitenden den nötigen Freiraum zu lassen, Themen zu erforschen und einzubringen.

Sie waren Mitglied der Geschäftsstelle und sind nun im LA, der mit Vertreterinnen und Vertretern aus Forschung, Zivilgesellschaft und Verwaltung ebenfalls interdisziplinär ausgerichtet ist. Wie erleben Sie seine Rolle?

Die sich ständig erneuernden Begleitgruppen sorgen für einen innovativen und originellen Zugang zu den Themen. Der LA hingegen sorgt für Stabilität. Hier gewährleistet die Interdisziplinarität die Relevanz der Themenauswahl und die kontinuierliche Qualitätssicherung – nicht zuletzt durch die Auswahl der Projektgruppen, die mit der Erarbeitung der Studien betraut werden.

Catherine Pugin, promovierte Informatikerin, ist seit 2020 Delegierte für digitale Angelegenheiten des Kantons Waadt. Als ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiterin der Geschäftsstelle kennt sie TA-SWISS auf operativer Ebene und trägt als derzeitiges Mitglied des LA nun auch die strategische Ausrichtung der Stiftung mit.

Drohnen, Künstliche Intelligenz, Bioelektronik: Als Studienautor, Projektleiter oder Mitglied der Begleitgruppe haben Sie an diversen TA-Studien mitgewirkt. Haben diese Projekte einen gemeinsamen Nenner?

Markus Christen: Sie alle betrachten die Auswirkungen neuer Technologien auf einem möglichst breiten Spektrum, um sie umfassend zu verstehen. Dieser ganzheitliche Ansatz zeichnet TA-SWISS aus. Im Gegensatz zu klassischen wissenschaftlichen Studien, die sich an andere Forschende oder an ein Fachpublikum richten, geht es hier zudem in erster Linie darum, dass der Gesetzgeber die relevanten Folgen technologischer Anwendungen besser verstehen und angehen kann. Das setzt auch voraus, dass Berichte in einer adäquaten Sprache und Flughöhe verfasst werden. Für Forschende kann das ungewohnt sein. Aber sich erklären zu können,

wird auch im akademischen Umfeld immer wichtiger.

TA-Studien untersuchen die potenziellen Auswirkungen technologischer Neuerungen, schlagen aber auch Optionen für den Umgang damit vor. Die Wissenschaft muss hier also Position beziehen. Eine Zumutung?

Es ist sicher so, dass Forschende ihre Aufgabe in der Regel darin sehen, verlässliches neues Wissen zu schaffen. Allerdings erscheint der Anspruch auf eine völlig objektive und neutrale Forschung heute zunehmend naiv. Aber sicher: Explizit Stellungnehmen ist etwas, das man lernen muss, wenn man im Kontext von TA-SWISS operiert.

Heute sitzen Sie im Leitungsausschuss. Was ist Ihre Rolle hier?

Ganz ähnlich wie im akademischen Umfeld: Dort ist es inzwischen nicht mehr meine Aufgabe, die ganz grossen neuen Erkenntnisse zu generieren, sondern mein Wissen und meine Erfahrung an die nächste Generation von Forschenden weiterzugeben. Diesen Erfahrungsschatz kann ich auch im LA einbringen: Zum einen auf einer kreativen Ebene, wenn es darum geht, zu entscheiden, welche neuen Themen wirklich wichtig sind und behandelt werden sollen. Zum anderen auf methodischer Ebene bei der Auswahl derjenigen Projektgruppe, die am besten für die Durchführung einer Studie geeignet ist, weil sie die notwendigen breitgefächerten Kompetenzen mitbringt.

Markus Christen hat an der Universität Bern Philosophie, Physik, Mathematik und Biologie studiert, an der ETH Zürich in Neuroinformatik promoviert und an der Universität Zürich in Bioethik habilitiert. Heute leitet er eine Forschungsgruppe zu ethischen Fragen der Digitalisierung am Institut für biomedizinische Ethik und ist Geschäftsleiter der Digital Society Initiative der Universität Zürich. Markus Christen ist auf Anfang 2025 als Mitglied in den Leitungsausschuss von TA-SWISS gewählt worden.

La diversité fait la force

Quels sont les mécanismes qui assurent la qualité des études et des projets de TA-SWISS ? Deux nouveaux membres du Comité directeur de TA-SWISS apportent leur éclairage d'initiés.

Quelle est, à vos yeux, la particularité de TA-SWISS ?

Catherine Pugin: Pour moi, la grande différence avec d'autres institutions actives dans la prospective technologique réside dans l'interdisciplinarité. Je me souviendrai toujours que, lorsque j'étais au secrétariat et que je devais constituer le groupe d'accompagnement pour l'étude sur les drones, le comité insistait pour inclure une organisation de protection des oiseaux et de leur habitat. Cette perspective environnementale, à laquelle je n'avais pas songé, a considérablement enrichi l'étude. C'est précisément ce mélange de personnes, d'approches et d'expériences qui donne une grande crédibilité aux travaux de TA-SWISS.

Pourquoi ?

Parce que, dès que des voix diverses s'expriment, il devient possible de construire un meilleur débat démocratique. Cela permet de sortir des bulles où seules des personnes partageant les mêmes avis discutent ensemble. En ce sens, le rôle des experts de tous horizons, convoqués pour accompagner l'élaboration de chaque étude de TA-SWISS et en assurer la perspective interdisciplinaire, est primordial à mes yeux.

Au sein du secrétariat aussi on trouve des profils très variés.

C'est essentiel pour former une équipe motivée à comprendre et curieuse d'explorer l'évolution de nouvelles technologies. Le secrétariat, c'est le premier rempart – et s'il fonctionne bien, c'est notamment parce

qu'il est assez petit et flexible pour laisser une grande liberté aux collaborateurs d'amener des sujets.

Vous avez fait le passage du secrétariat au comité, lui aussi interdisciplinaire et composé de représentants de la recherche, d'institutions de la société civile et de l'administration fédérale. Quel est son rôle ?

Si les groupes d'accompagnement, constamment renouvelés, garantissent une approche novatrice et originale dans le traitement des sujets, le comité assure la stabilité. Au sein du comité, l'interdisciplinarité permet de valider les bons sujets et de maintenir la continuité et la qualité de leur traitement, notamment par la sélection des groupes de projet chargés de l'élaboration des études.

Catherine Pugin, titulaire d'un doctorat en informatique, occupe depuis 2020 le poste de déléguée au numérique du canton de Vaud. Ancienne collaboratrice scientifique du secrétariat, elle connaît TA-SWISS sur le plan opérationnel. Membre actuelle du comité directeur, elle est désormais coresponsable de l'orientation stratégique de la fondation.

Drones, intelligence artificielle, bioélectronique : vous avez participé à diverses études TA en qualité d'auteur, de chef de projet ou de membre du groupe d'accompagnement. Ces projets ont-ils un dénominateur commun ?

Markus Christen: En effet, ils ont en commun d'explorer l'impact des nouvelles technologies aussi largement que possible afin de les appréhender dans toute leur ampleur – une approche globale qui caractérise TA-SWISS. De plus, contrairement aux études scientifiques classiques destinées aux chercheuses et chercheurs ou à un public spécialisé, ces travaux visent avant tout à aider le législateur à mieux comprendre et gérer les conséquences des applications technologiques. Cela implique notamment de rédiger les rapports dans un langage adapté au niveau de compréhension du public visé. Pour les chercheuses et chercheurs, cet exercice peut sembler inhabituel, même si s'exprimer de manière claire est un enjeu croissant, y compris dans le monde académique.

Les études TA examinent les effets potentiels des innovations technologiques, tout en proposant différentes options pour les gérer. Les scientifiques doivent donc prendre position. Est-ce trop demander ?

Il est certain que la mission d'une équipe de recherche consiste généralement à produire de nouvelles connaissances fiables. Mais aujourd'hui, il paraît de plus en plus naïf de revendiquer une totale objectivité et neutralité. Sans doute faut-il apprendre à s'exprimer avec clarté quand on évolue dans le contexte de TA-SWISS.



Vous siégez aujourd'hui au Comité directeur. Quel y est votre rôle ?

Mon activité s'apparente largement à celle du milieu académique : il ne s'agit plus de produire de nouvelles connaissances, mais de transmettre mon savoir et mon expérience à la prochaine génération de chercheuses et chercheurs. Je mets également cette expérience au service du Comité directeur : d'une part sur un plan créatif, lorsqu'il s'agit de décider quels sont les nouveaux thèmes vraiment importants à explorer ; et d'autre part sur un plan méthodologique, en sélectionnant le groupe de projet le mieux à même, par la diversité de ses compétences, de mener à bien une étude.

Markus Christen a étudié la philosophie, la physique, les mathématiques et la biologie à l'Université de Berne, a obtenu un doctorat en neuroinformatique à l'EPF Zurich et une habilitation en bioéthique à l'Université de Zurich. Aujourd'hui, il dirige une équipe de recherche sur les questions éthiques en matière de numérisation à l'Institut d'éthique biomédicale. Il est aussi directeur de la Digital Society Initiative de l'Université de Zurich. Markus Christen a été élu membre du comité directeur de TA-SWISS, avec effet dès 2025.

Tätigkeitsbericht: 2024 – ein Annus mirabilis für TA-SWISS

Gleich vier bedeutende Studien konnte TA-SWISS 2024 publizieren und gleichzeitig fünf weitere vorantreiben oder in Angriff nehmen. Das vergangene Jahr bringt damit exemplarisch die thematische Breite und interdisziplinäre Ausrichtung der Stiftung auf den Punkt.

Abgeschlossene Projekte



La force des trompe-l'oeil digitaux

Étude : «Deepfakes und manipulierte Realitäten»

Direction du groupe de projet :

Murat Karaboga, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung

Gestion du projet chez TA-SWISS :

Laetitia Ramelet

Publié : juin 2024

En juin 2024, TA-SWISS a publié une vaste étude sur les deepfakes, ces techniques d'intelligence artificielle qui permettent de modifier ou même d'entièrement créer des images, des vidéos et des fichiers audio. Parmi les dangers figurent le vol d'identité, le harcèlement ou la discréditation d'autrui, la propagation de fausses informations et les mises en scène pornographiques non consenties. Cependant, ces mêmes technologies offrent aussi un potentiel créatif considérable dans la formation, le divertissement, l'art ou la publicité.

Face à un phénomène d'un rare dynamisme, notre équipe de recherche démêle risques et opportunités et identifie les enjeux fondamentalement nouveaux de ces technologies pour la collectivité. Ainsi, l'analyse des bases légales actuelles révèle que le droit suisse peut saisir de nombreux cas d'abus liés aux deepfakes, mais la mise en œuvre reste difficile, car les responsables des délits ne sont pas toujours identifiables et les grandes plates-formes en ligne se trouvent souvent à l'étranger.

En revanche, l'étude conclut que la nature artificielle des deepfakes ne sera bientôt plus décelable, même pour les vidéos. Une expérience en ligne menée auprès de plus de mille personnes en Suisse montre que la plupart d'entre nous peine à distinguer un deepfake bien réalisé d'un contenu authentique, même après avoir reçu des astuces. Quant aux remèdes techniques, tels que l'authentification d'un fichier original ou les logiciels de détection de deepfakes, ils restent sujets à des erreurs récurrentes et techniquement contournables.

Il faut donc s'habituer à la présence de deepfakes dans notre environnement virtuel. L'étude discute également leurs ambivalences en politique, entre manipulation des processus démocratiques et libre usage de la liberté d'expression, ainsi que les stratégies des entreprises pour se protéger des cyberattaques et des dégâts d'image, ou encore le rôle crucial incombant aux médias à l'ère des contenus artificiels.

Que faire en Suisse ? L'étude suggère de réglementer les plates-formes en ligne, promouvoir les compétences médiatiques, soutenir les centres d'aide aux victimes de cybercriminalité, renforcer la responsabilité individuelle en ligne, maintenir des normes journalistiques élevées et élaborer des plans de prévention pour les entreprises et institutions suisses. Ainsi qu'un suivi attentif du thème, appelé à évoluer rapidement ces prochaines années : TA-SWISS s'y attelle.



Die Erinnerung lebt digital weiter

Studie: « La mort à l'ère numérique.

Chances et risques du Digital Afterlife »

Projektleitung: Jean-Daniel Strub, ethix –

Lab für Innovationsethik

Projektverantwortung bei TA-SWISS:

Eliane Gonçalves

Publiziert: Juli 2024

Wer stirbt, lebt nicht nur in den Herzen seiner Liebsten und in der Erinnerung seiner Freundinnen und Freunde weiter – sie oder er hinterlassen auch einen beachtlichen digitalen Fussabdruck. So sind Verstorbene auch nach ihrem Tod noch auf Social-Media-Plattformen präsent – in ein paar Jahrzehnten dürfte die Anzahl der verstorbenen Nutzerinnen und Nutzer auf Facebook die der lebendigen übersteigen. Nicht von ungefähr wächst deshalb auch die Nachfrage nach Dienstleistungen, die dabei helfen, die Fragen rund um den digitalen Nachlass bereits zu Lebzeiten zu regeln; also beispielsweise zu bestimmen, was nach dem Ableben mit Konten, Profilen und Passwörtern geschehen soll. Dienstleistungen, die darauf abzielen, den Umgang mit dem eigenen digitalen Nachlass zu regeln, gehören zu den sogenannten «Death Tech».

Der digitale Raum verändert aber auch den Umgang der Hinterbliebenen mit Tod und Trauer. Solche Angebote fallen ins Feld der «Grief Tech»: Damit sind beispielsweise virtuelle Gedenkstätten gemeint, welche die Erinnerung an die Verstorbenen wachhalten. Oder mit persönlichen Daten der Hingeschiedenen gefütterte KI-Avatare, die diese zu neuem Leben erwecken – inklusive der Möglichkeit, den Kontakt mit den Toten zu simulieren. Das kann tröstlich sein – oder aber die Trauerbewältigung verunmöglichen. Dienstleistungen, die solche Möglichkeiten anbieten, können zudem die

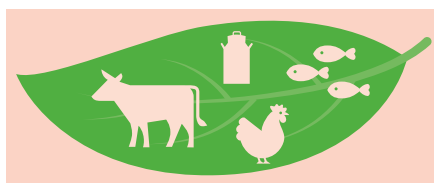
Verletzlichkeit der Trauernden (kommerziell) ausnützen.

Die Studienautorinnen und -autoren kommen zum Schluss, dass die digitalen Angebote rund um den Umgang mit Tod und Trauer nicht pauschal bewertet werden können. Wichtig ist in jedem Fall, dass die Anbietenden grösste Sorgfalt walten lassen und dass insbesondere die Selbstbestimmung sowie die persönlichen Rechte der Nutzenden gewahrt bleiben.

Digitaler Tod und Recht

Die zunehmende Digitalisierung wirft zahlreiche Rechtsfragen rund um den Tod auf, die nicht nur Erblasser und Erben betreffen, sondern auch Technologiefirmen und Onlinedienste. Als Ergänzung zur Studie legt TA-SWISS deshalb zusätzlich einen rechtlichen Bericht vor; dieser identifiziert die im schweizerischen Recht bestehenden Vorschriften, welche auf die Folgen des digitalen Todes anwendbar sind. Aufgedeckt wird zudem, wo Lücken existieren. So wird dem Gesetzgeber nahegelegt, Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass jeder Mensch (bzw. dessen Erbin oder Erbe) die Kontrolle darüber erhält, was mit seinen persönlichen Daten nach deren Tod geschieht. Dazu gehört nicht zuletzt, dass Anbieter von Dienstleistungen des «Digital Afterlife» das Recht auf Löschung gewährleisten und dass Hinterbliebene sich weigern dürfen, Nachrichten oder andere digitale Hinterlassenschaften von Verstorbenen zu empfangen.

Nula Frei, Petru Emanuel Zlatescu, Robert Naedele: «Tod im digitalen Zeitalter. Rechtliche Ergänzung»



Pflanzliche Alternativen für Fleisch und Milch

Studie: «Fleisch- und Milchersatzprodukte – besser für Gesundheit und Umwelt?»

Hauptverantwortliche der Projektgruppe: Mélanie Douziech, Agroscope, Zürich

Projektmanagement bei TA-SWISS:

Adrian Rüegsegger

Publiziert: September 2024

In den Supermärkten findet man eine zunehmende Vielfalt an Ersatzprodukten für Fleisch und Milch, die aus pflanzlichen Rohstoffen hergestellt werden. Sie versprechen eine gesunde, klima- und tierfreundliche Ernährung. Doch treffen diese Erwartungen zu? Oft handelt es sich um hochverarbeitete Produkte, die im Widerspruch stehen zum Wunsch nach möglichst naturbelassenen Lebensmitteln.

Eine interdisziplinäre Projektgruppe des Forschungsinstituts Agroscope und der Universität Bern befasste sich mit gesundheitlichen, ökologischen, ethischen und rechtlichen Aspekten dieser Ersatzprodukte. Zudem wurde die Sichtweise von Konsumentinnen und Konsumenten untersucht. Die Studie stützte sich auf zwei Ernährungsszenarien ab: die durchschnittliche Schweizer Ernährung und die empfohlene Ernährung. Für beide Szenarien verglich das Projektteam Varianten mit unterschiedlichen Anteilen von Ersatzprodukten.

Bei den gesundheitlichen Aspekten zeigen die Ergebnisse, dass Risiken, die mit erhöhtem Fleischkonsum einhergehen, vermindert werden können, wenn an Stelle des Fleisches Ersatzprodukte konsumiert werden. Allerdings fehlen bei Ersatzprodukten zum Teil diejenigen Nährstoffe, die grösstenteils durch tierische Produkte geliefert werden wie Vitamin B12 oder Calcium.

Die Herstellung von Fleischersatzprodukten ist in der Regel mit geringeren Umweltbelastungen verbunden als die Erzeugung von Fleisch. Beim Ersatz von Milchprodukten durch pflanzliche Alternativen hängt die Ökobilanz von den verwendeten Rohstoffen ab: So ist bei Haferdrinks und insbesondere bei Mandeldrinks der Wasserverbrauch deutlich höher als bei Kuhmilch. Ersatzprodukte aus Soja hingegen schneiden im Vergleich zu Kuhmilch besser ab.

In der Studie wird vorgeschlagen, Ersatzprodukte nicht als blosse Imitation von «Originalprodukten» tierischen Ursprungs zu positionieren, sondern auch als eigenständige Esswaren. Während Gesundheit und Nachhaltigkeit wichtige Gründe für den Konsum von Ersatzprodukten sind, fällt es Konsumentinnen und Konsumenten schwer, diese Aspekte beim Kauf der Produkte zu beurteilen. Deshalb braucht es verständliche Angaben zu wichtigen Nährstoffen und idealerweise auch zu der mit der Produktion verbundenen Umweltbelastung.



Kultur – ein bedrohtes Gut?

Studie: «Kultur und Digitalisierung»

Hauptverantwortliche der Projekt-

gruppe: Stefano Kunz, Schweizer Musikrat; Jens Meissner, Hochschule Luzern – Wirtschaft; Ramona Sprenger, Dezentrum, Think & Do Tank

Projektmanagement bei TA-SWISS:

Martina von Arx

Publiziert: August 2024

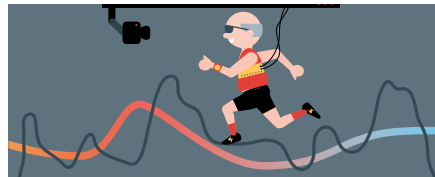
Unser Alltag wird von Kultur bespielt, bebildert und geprägt. Die Hintergrundmusik im Supermarkt, der Jingle einer Bahnhofs-durchsage oder das vom Kirchenchor interpretierte Werk aus dem 19. Jahrhundert – sie alle haben Urheberinnen und Urheber. Ebenso die Wasserspeier am Berner Münster, die Fotos auf Werbeplakaten und die Illustrationen in diesem Jahresbericht. Hinter all diesen Arbeiten stehen Kulturschaffende und die von ihnen eingesetzten Techniken: oft unsichtbar oder nur im Impressum aufgeführt, da das Werk selbst im Zentrum der Aufmerksamkeit steht. Doch Kunstschaffen umfasst weit mehr als das fertige Produkt. Die Digitalisierung beeinflusst alle Phasen des Schaffens, Verbreitens und Wahrnehmens von Kunst.

Die dreiteilige Studie «Kultur und Digitalisierung» untersucht die Herausforderungen, die sich für Künstlerinnen und Künstler im Umgang mit digitalen Anwendungen und virtuellen Räumen stellen. Ein Team der Hochschule Luzern analysierte den Arbeitsalltag von Kunstschaffenden in Musik, Theater und visuellem Design, stellvertretend für alle Kunstsparten. Der Schweizer Musikrat betrachtete, wie Musikerinnen und Musiker digitale Technologien nutzen. Der Think-and-Do-Tank Dezentrum setzte sich mit dem Phänomen der «Non-fungible Tokens» auseinander.

Ob Kulturschaffende analoge oder digitale Mittel einsetzen, ist eine individuelle Entscheidung, hängt aber auch stark von strukturellen Bedingungen ab. Viele Künstlerinnen und Künstler arbeiten in atypischen Beschäftigungsverhältnissen, insbesondere wenn sie Kunst als Nebentätigkeit ausüben. Während Musikschaffende der Digitalisierung oft pragmatisch begegnen, sehen andere darin eine Gefahr für ihre Kreativität oder eine Chance für mehr Unabhängigkeit im umkämpften Kunstmarkt.

Es liegt an den Kulturschaffenden, eine für sie und ihre Kunst stimmige Strategie für den Umgang mit der digitalen Welt zu finden. Die Studie fordert jedoch, die notwendigen Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass Künstlerinnen und Künstler digitale Anwendungen mit Gewinn so nutzen können, wie sie es seit jeher mit neuen Technologien getan haben: als Werkzeug. Das setzt nicht zuletzt eine umfassende Revision des Urheberrechts voraus.

Laufende Projekte



Gesünder dank Daten?

Studie: «Gesundheitsdaten»

Hauptverantwortliche der Projekt-

gruppe: Vagias Karavas und Zaira Zihlmann, Universität Luzern; Malte Gruber, Justus-Liebig-Universität Giessen

Projektmanagement bei TA-SWISS:

Adrian Rügsegger

Dauer des Projekts: Dezember 2024 bis Frühjahr 2026

In Zukunft werden mehr Gesundheitsdaten verfügbar sein und für verschiedene Zwecke genutzt werden können als heute. Einerseits werden immer mehr medizinisch relevante Daten generiert, unter anderem durch neue, leistungsfähige Methoden der Bildgebung sowie der biochemischen und genetischen Analy-

se. So rückt zum Beispiel die Gesamtgenom-Sequenzierung zu diagnostischen Zwecken in den Bereich des Möglichen. Andererseits wird auch in der Schweiz die Digitalisierung im Gesundheitswesen vorangetrieben, nicht zuletzt durch das millionenschwere Förderprogramm «DigiSanté» des Bundes. Damit sollen Daten effizienter genutzt werden.

Gesundheitsdaten können nicht nur helfen, Therapien im Sinne einer personalisierten Medizin zu verbessern. Wertvoll sind sie auch für die Forschung, die Früherkennung von Krankheiten und die Prävention. Diese drei Bereiche werden in der neuen TA-SWISS-Studie eingehend untersucht: Welchen Mehrwert bringt die intensivierte Sammlung und Verknüpfung von Gesundheitsdaten für die einzelne Person und für die Allgemeinheit (Public-Health-Perspektive)?

Zur Illustration möglicher Anwendungen wird in der Studie der «digitale Zwilling» verwendet – eine Art körpernahes virtuelles Abbild eines Menschen. Damit könnte eine Ärztin zum Beispiel abklären, welches Medikament für die Behandlung einer bestimmten Krankheit das am besten geeignete ist, bevor sie es einem Patienten verschreibt. Mit seiner einseitigen Fokussierung auf das technisch Machbare stösst dieses Vorhaben, wie auch andere Konzepte der «datengetriebenen Medizin», jedoch auf Kritik.

Da es sich bei Gesundheitsdaten um sensible persönliche Daten handelt, sind auch Fragen des Datenschutzes von Bedeutung. Der Appell, solche Daten aus Solidaritätsgründen zur Verfügung zu stellen, bedarf einer umfassenden rechtlichen und ethischen Abwägung. Eine Besonderheit des Gesundheitswesens ist die Vielzahl der beteiligten Akteurinnen und Akteure, deren Rolle in der Studie ebenfalls untersucht wird. Weitere Stimmen werden in Interviews mit Fachpersonen und in einem Stakeholder-Workshop mit Teilnehmenden aus verschiedenen Berufsgruppen und Regionen der Schweiz eingeholt.



L'avenir des paiements

Étude : Le franc numérique : l'argent du futur ?

Direction du groupe de projet :

Corinne Zellweger-Gutknecht, professeure de droit privé et de droit économique à l'Université de Bâle

Responsable du projet chez TA-SWISS :

Laetitia Ramelet

Durée du projet : septembre 2023 – avril 2025

Que mettriez-vous dans le porte-monnaie numérique de vos rêves : des stablecoins, des tokens issus de votre compte bancaire, une monnaie numérique de banque centrale, ou pourquoi pas une CBDC synthétique ? Derrière ces termes peut-être pas tout à fait familiers se cachent des moyens de paiement qui pourraient bientôt se répandre au-delà des milieux de la fintech. Le but de ces formes d'argent numériques serait d'améliorer et de diversifier nos transactions financières en ligne. Or, ces « nouveaux francs numériques » – qui feraient l'objet d'une régulation, contrairement aux cryptomonnaies comme le bitcoin – posent un large éventail de questions sociétales, puisqu'ils touchent à la fois à notre argent et à la structure de nos institutions.

Selon l'équipe de recherche élaborant l'étude de TA-SWISS, il en existe quatre variantes particulièrement importantes à discuter en Suisse :

- Les **stablecoins**, émis par des acteurs privés sur une blockchain ou une technologie comparable, dont la valeur serait stabilisée par des mécanismes spécifiques ;
- Les **dépôts bancaires tokenisés**, soit une version cryptographique de nos avoirs sur un compte bancaire habituel, par exemple à l'aide d'une blockchain ;

- La **monnaie numérique de banque centrale**, produite par la Banque nationale suisse et mise en circulation via des intermédiaires financiers, à l'instar de l'argent liquide (rCBDC) ;
- La **CBDC synthétique** (sCBDC), émise par des intermédiaires financiers privés et garantie par de la monnaie de banque centrale de manière à résister à la faillite.

La plus grande partie de l'étude a été rédigée en 2024, à un rythme soutenu, compte tenu des riches discussions entre groupe de projet et groupe d'accompagnement, mais aussi de l'objectif audacieux de réaliser une évaluation globale de ces quatre variantes finalement très différentes : où se trouvent les cas d'application les plus prometteurs, où les dangers pour la stabilité financière ? Que signifient ces nouveaux types de franc suisse pour notre sphère privée, ou pour l'environnement ? Comment notre cadre juridique pourrait-il les accueillir ? Une enquête d'opinion menée auprès de plus de 1000 personnes en Suisse permet d'élargir les points de vue.



La liberté à l'ère des scores

Étude : Systèmes de scoring social

Direction du groupe de projet : Nicolas Grosjean, Interface

Gestion du projet chez TA-SWISS :

Martina von Arx

Durée du projet : septembre 2024 – avril 2026

Depuis bien des années, les institutions publiques et parapubliques s'intéressent aux leviers permettant d'inciter les citoyennes et les citoyens à adopter des comportements plus responsables : mener une vie plus saine, mieux trier ses déchets ou encore privilégier les transports publics plutôt que la voiture privée. Ces objectifs rappellent ceux des campagnes publicitaires, de la gamification (qui consiste à

rendre une activité ludique) ou encore du nudging (une incitation douce à agir d'une certaine manière, sans restreindre la liberté de choix). Le secteur privé dispose d'un grand éventail d'outils de ce type, notamment par le biais des systèmes de notation entre clients et prestataires, fondés sur des données personnelles.

La présente étude vise à cartographier les systèmes de score et de crédit social déjà existants – ou susceptibles d'apparaître – en Suisse dans les secteurs public et parapublic, en se référant aux pratiques observées dans le secteur privé. Ce travail permettra de mieux définir ces outils numériques destinés à évaluer ou orienter les comportements individuels à partir de données personnelles. Le groupe de recherche élaborera une série de scénarios, réels et fictifs, qui serviront à identifier les opportunités et les risques liés à la mise en œuvre de tels systèmes.

En complément de cette analyse empirique, l'équipe abordera des aspects normatifs : quelles atteintes potentielles aux libertés fondamentales ? Quelles réflexions éthiques et philosophiques cela nécessite-t-il ? Jusqu'où l'État démocratique peut-il – et doit-il – définir et encourager certains modes de vie au nom du bien commun ?

Au cœur de cette réflexion se trouvent des enjeux transversaux majeurs tels que le niveau de transparence et le caractère volontaire de ces démarches, ou encore l'autonomie des individus concernés.

Imaginez un instant : une application de votre quartier affiche sur votre téléphone que vous avez déjà dépassé votre quota mensuel d'électricité. Cela vous inciterait-il à modifier votre consommation ? Vous engageriez-vous politiquement pour changer le système ? Ou êtes-vous simplement soulagé qu'il ne s'agisse que d'un exemple hypothétique ?

Rendez-vous en 2026 pour découvrir les résultats de l'étude.

Ausschreibungen



Kernkraft revisited

**TA-Studie «Neue Nukleartechnologien»
Projektverantwortliche bei TA-SWISS:**

Andrea Aeberhard

Dauer des Projektes:

April 2025 – Februar 2027

Nach dem Reaktorunfall von Fukushima und den darauf folgenden Beschlüssen von Bundesrat und Parlament hat die Schweizer Bevölkerung 2017 den Atomausstieg beschlossen und einem Neubauverbot von Kernkraftwerken zugestimmt.

Während es damals mit dem Atomausstieg nicht schnell genug gehen konnte, hat sich die Stimmung heute gewandelt. Infolge der zunehmenden Elektromobilität, immer energieintensiveren KI-Systemen und dem vermehrten Einsatz von Wärmepumpen wird mit einem beträchtlichen Anstieg des Stromverbrauchs gerechnet. Zudem rücken die Versorgungssicherheit und die kohlenstoffarme Energieerzeugung zunehmend in den Fokus der Politik. All dies hat die politische Diskussion um den Weiterbetrieb, aber auch den Neubau von AKWs wieder entfacht. Umfragen zeigen, dass die Bevölkerung der Kernenergie heute ambivalent gegenübersteht. Auch wirft die Entwicklung neuer, vielversprechender Technologien für Kernkraftwerke, beispielsweise sogenannter kleiner und modularer Reaktoren SMR, offene Fragen auf.

Aus diesen Gründen hat TA-SWISS eine Studie ausgeschrieben, die anhand von Szenarien den Stand des Wissens bzw. die bestehenden Unsicherheiten bezüglich neuer Generationen von Kernkraftwerken abbilden, und neben technischen vor allem auch auf gesellschaftspolitische, wirtschaftliche und gesamtsystemische Fragen eingehen soll. Von besonderem Interesse sind dabei die Einbettung der Kernenergie in ein zukünftiges Gesamtenergieversorgungssystem der Schweiz, Sicherheitsfragen, die Dynamik der wissenschaftlich-technischen und politischen Kontroversen sowie möglicher gesellschaftlicher Meinungsumschwünge. Ziel der Studie ist es, mit ausgewogenen Informationen zum besseren Verständnis des Potenzials und der Risiken neuer Nukleartechnologien beizutragen und damit einen Input für die absehbare demokratische Debatte zu liefern.



Nos savoirs face à ChatGPT

Étude : Modèles de langage et transformations de compétences

Responsable du projet chez TA-SWISS :

Laetitia Ramelet

Durée du projet : septembre 2025 – juin 2027

Difficile d'éviter les modèles de langage depuis l'apparition de ChatGPT. De par leur capacité à produire et analyser des textes en quelques secondes, ils se rattachent à des activités fondamentales de nos cultures, comme l'écriture, la communication, la lecture, ou la recherche d'informations et d'idées. En même temps, le phénomène prend souvent l'allure d'une course effrénée à la prochaine une des journaux. Comment l'aborder avec distance et profondeur ?

Le comité directeur de TA-SWISS a choisi d'étudier des aspects portant sur le moyen et long terme : les opportunités et risques de l'utilisation des modèles de langage pour nos compétences. L'habitude de nous en remettre à un système d'intelligence artificielle pourrait nous faire perdre nos facultés de réflexion et d'expression (deskilling). Mais, selon leur utilisation, les modèles de langage pourraient aussi nous permettre de nous améliorer dans ces tâches, ou faciliter l'accès à l'apprentissage et la lecture en fonction de nos besoins individuels (upskilling).

Dans tous les scénarios, ces développements requièrent un état des lieux régulier des compétences nécessaires sur le marché du travail et dans la formation. Mis au concours en septembre 2024, le projet de TA-SWISS a donc également pour objectif d'identifier des mesures d'accompagnement de ces évolutions qui tiennent compte de l'ensemble de la société.

Kommunikation

Vier Studien, vier Resonanzen

Im vergangenen Jahr veröffentlichte TA-SWISS vier Studien, die von der Öffentlichkeit und den Medien unterschiedlich aufgenommen wurden. Es ging darin um Deepfakes, den Umgang mit Tod und Trauer in der digitalen Ära, Ersatzprodukte für Fleisch und Milch sowie das Zusammenspiel von Kultur und Digitalisierung. So vielseitig die Themen waren, so unterschiedlich war auch ihre mediale Rezeption.

Die Studie über **Deepfakes** erhielt breite Aufmerksamkeit, da das Thema aufgrund der rasanten Entwicklung der künstlichen Intelligenz und der damit verbundenen gesellschaftlichen Herausforderungen hochaktuell ist. Mehrere kontrovers diskutierte Fälle, in denen Deepfakes oder künstlich generierte Inhalte in der politischen Kommunikation verwendet worden waren, trugen zur hohen politischen Relevanz bei. TA-SWISS nutzte diesen Umstand, u.a. um die Rechtskommission des Nationalrats anlässlich der Debatte über Cybermobbing auf die Studie hinzuweisen.

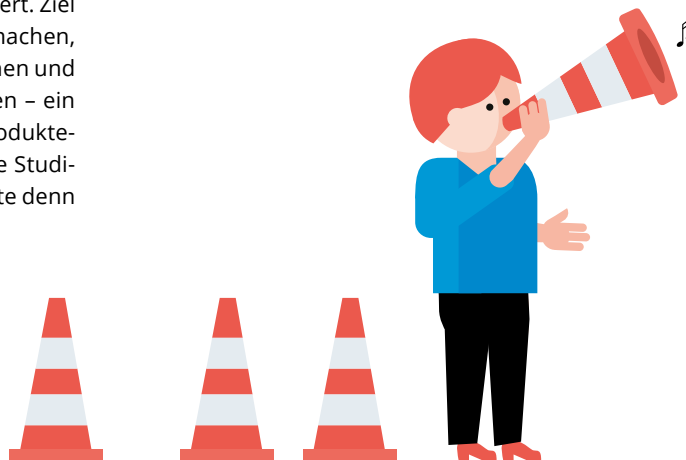
Demgegenüber zeugte das Medienecho zur Untersuchung über den **Tod im digitalen Zeitalter** von der hohen Relevanz des Themas für den Lebensalltag der Bevölkerung. In der Studie wird beleuchtet, wie digitale Technologien den Umgang mit dem Tod und der Trauer verändern, was vor allem Diskussionen zu kulturellen und ethischen Fragen auslöste. Interessanterweise war hier eine längere «Halbwertszeit» zu beobachten: Weit über die unmittelbare Berichterstattung nach der Medienkonferenz hinaus, wurde die Projektgruppe im Laufe des Jahres immer wieder zu Veranstaltungen eingeladen; auch seitens der Medien blieben das Interesse an der Studie und die entsprechende Berichterstattung im Laufe des Jahres rege.

Da Liebe bekanntlich durch den Magen geht, belies es TA-SWISS bei der Studie zu den **Ersatzprodukten für Fleisch und Milch** nicht bei einer Medienkonferenz, sondern entwickelte in Zusammenarbeit mit Science et Cité einen ungewöhnlichen Ansatz, um die Aufmerksamkeit einer breiten Öffentlichkeit zu gewinnen. An Standaktionen auf Wochen- und Monatsmärkten konnten Passantinnen und Passanten fleischlose Häppchen degustieren. Damit war das Eis gebrochen und ein Dialog über das Thema initiiert. Ziel war es nicht, Werbung für eine fleischlose Ernährung zu machen, sondern einen spielerischen und für manche Besucherinnen und Besucher ganz neuen Zugang zum Thema zu ermöglichen – ein grosser Vorteil angesichts dessen Komplexität. Je nach Produktgruppen und Kontext (Gesundheit, Umwelt) bewerteten die Studienautorinnen und -autoren den Nutzen der Ersatzprodukte denn auch ganz unterschiedlich.

Weniger direkte Medienresonanz hatte die Studie zum **Einfluss der Digitalisierung auf die Kultur**. Allerdings konnte sie pünktlich zur Debatte über die Kulturbotschaft veröffentlicht werden und diente somit als mögliche Grundlage für die parlamentarische Diskussion. Auch bei diesem Thema boten sich unkonventionelle Kanäle zur Verbreitung der Studienergebnisse an. So wurden grosse Teile der Studie für eine digitale Plattform aufbereitet, die eine interaktive Erkundung der Inhalte ermöglicht. Zudem wurde in Zusammenarbeit mit dem Haus der Elektronischen Künste (HEK) in Basel die Durchführung eines Workshops und einer Podiumsdiskussion zum Thema geplant.

Die unterschiedliche Resonanz der vier Studien in der Öffentlichkeit lässt sich auf mehrere Faktoren zurückführen. Zum einen spielt die unmittelbare gesellschaftliche Relevanz eines Themas eine entscheidende Rolle. Trends wie Deepfakes, die eng mit aktuellen politischen Entwicklungen verknüpft sind, ziehen naturgemäss eine grössere Aufmerksamkeit auf sich. Zweitens beeinflusst die Zielgruppe die Medienreichweite. Studien, die sich eher an ein Fachpublikum richten – während das Thema in der Öffentlichkeit noch nicht so präsent ist – wecken das Interesse der Medien eher weniger. Drittens haben die Art der Präsentation und der begleitenden Veranstaltungen und Aktivitäten erheblichen Einfluss auf die mediale Wahrnehmung eines Themas.

Die vier von TA-SWISS im Jahr 2024 publizierten Berichte zeigen eindrücklich, wie unterschiedlich wissenschaftliche Erkenntnisse in der Öffentlichkeit wahrgenommen werden. Dies unterstreicht die Bedeutung einer gezielten Kommunikation, um die Relevanz und die Ergebnisse solcher Studien für eine breite Öffentlichkeit greifbar zu machen. Da jede Studie ihre eignen Besonderheiten aufweist, gibt es keine allgemeingültige Vorgehensweise. Eine flexible Kommunikationsstrategie ist deshalb unerlässlich – und macht die Sache umso abwechslungsreicher und spannender.



Vorträge und Veranstaltungen

15. März: Bern, Museumsnacht, «Das Fleisch der Zukunft», Elisabeth Ehrensperger und Claude Messner (Co-Autor TA-Studie «Ersatzprodukte für Fleisch und Milch») und «Science Comic Battle», Martina von Arx, organisiert von Science et Cité

19. März: Baden, Kantonsschule, Vortrag zu TA im Rahmen der Lehrerfortbildung, Elisabeth Ehrensperger

27. März: Burgdorf, TechLab, Science and You(th), Anlass mit Schulklassen zu Zukunftsthemen, Eric Mehner (Co-Autor TA-Studie «Ersatzprodukte für Fleisch und Milch», organisiert von Science et Cité

4. April: Bern, Fachhochschule (BFH), Institut Innovation & Strategic Management, Vortrag über TA, Elisabeth Ehrensperger

8. Mai: Zürich, ETH, Ethikkommission, Vortrag zur Bewertung ethischer Aspekte in Forschung und Technologieentwicklung, Elisabeth Ehrensperger

29. Mai: Zürich, ETH, PhD Programm Science & Policy, Vortrag zu TA, Laetitia Ramelet

11. Juni: Buchs, Technologietag Ostschweizer Fachhochschule, Präsentation zur automatischen Stimm-, Sprach- und Gesichtserkennung, Laetitia Ramelet

18. Juni: Bern, Politforum, Medienkonferenz «Deepfakes und manipulierte Realitäten», Elisabeth Ehrensperger, Laetitia Ramelet, Fabian Schluep

18. Juni: Bern, Kursaal, Swiss Telecommunication Summit, Teilnahme Paneldiskussion zum Thema Spannungsfeld zwischen technologischer Entwicklung und «demokratischer Langsamkeit», Elisabeth Ehrensperger

20. Juni: Zürich, Sommer Talk Datenschutz, Teilnahme Podium, Elisabeth Ehrensperger

26. Juni: Bern, Fachhochschule (BFH), Masterstudiengang Ethik, Gastvortrag «TA und Ethik in gesellschaftspolitischer Perspektive», Elisabeth Ehrensperger

9. Juli: Bern, Politforum, Medienkonferenz «Der Tod im digitalen Zeitalter», Elisabeth Ehrensperger, Fabian Schluep

27. August: Bern, Politforum, Medienkonferenz «Kultur und Digitalisierung», Elisabeth Ehrensperger, Martina von Arx, Fabian Schluep

3. September: Bern, Politforum, Medienkonferenz «Ersatzprodukte für Fleisch und Milch», Elisabeth Ehrensperger, Adrian Rügsegger, Fabian Schluep

11. September: Bern, Klimadialog 2024 a+ zu Negativemissionstechnologien, Moderation Elisabeth Ehrensperger

11. September: Thun, Monatsmarkt, Marktstand-Aktion zum Thema «Das Fleisch der Zukunft», Adrian Rügsegger, organisiert von Science et Cité

26. September: Zürich, Kraftwerk, Processed Food im Focus, Publikumsanlass zum Thema (hoch)verarbeitete Lebensmittel, Kurzinput Elisabeth Ehrensperger, Vortrag Eric Mehner (Co-Autor TA-Studie «Ersatzprodukte für Fleisch und Milch»)

27. September: Lenzerheide, Alps Forum 2024, Podiumsgespräch «From Bits to Qbits, The Quantum Revolution in Business and Society», Elisabeth Ehrensperger

7. Oktober: Yverdon-les-Bains, Hochschule für Wirtschaft und Ingenieurwissenschaften des Kantons Waadt (HEIG-VD), Vortrag im Rahmen der Vorlesung «Éthique à l'usage des ingénieurs du territoire», Laetitia Ramelet und Martina von Arx

7. Oktober: Bern, Coop Marktgasse, Wissenschaftscafé «Fleisch – wieso ist der Verzicht ein Problem?», Barbara Walther (Co-Autorin TA-Studie «Ersatzprodukte für Fleisch und Milch»), organisiert von Science et Cité

14. Oktober: Thun, Orell Füssli Bücher, Wissenschaftscafé «Fleisch – wieso ist der Verzicht ein Problem?», Barbara Walther (Co-Autorin TA-Studie «Ersatzprodukte für Fleisch und Milch»), organisiert von Science et Cité

23. Oktober: Kopenhagen, EPTA Practitioners Meeting, «From traditional TA reports to interactive, multimedia TA formats? Experiences from the TA-SWISS study on Culture and Digitalisation», Vortrag Martina von Arx

30. Oktober: Zürich, Jahrestreffen Think Tanks CH, Martina von Arx

1. November: Bern, Smart City Verein, Event «AI for Purpose», Vortrag zur Deepfakes-Studie, Laetitia Ramelet

2. November: Burgdorf, Kalter Markt, Marktstand zum Thema «Das Fleisch der Zukunft», Fabian Schluep, organisiert von Science et Cité

5. November: Brugg, Volkshochschule, «KI: Technologien und ihre Folgen für unsere Gesellschaft», Vortrag Elisabeth Ehrensperger

9. November: Genf, Jahresversammlung der Gesellschaft für Parlamentsfragen, Vorträge zu digitaler Demokratie, Elisabeth

Ehrensperger, Urs Bieri (Co-Autor Studie «Digitalisierung und Demokratie»)

12. November: Brugg, Volkshochschule, «Generative KI», Vortrag Laetitia Ramelet

13. November: Zürich, Universität (UZH), Workshop «Preparing for the Future of Quantum Technologies», Laetitia Ramelet

25. November: Ilanz, Lions Club Graubünden, Vortrag über TA, Elisabeth Ehrensperger

28. November: Genf, Bibliothèque UNIGE, Vortrag «Deepfakes et pensée critique à l'heure de l'intelligence artificielle», Laetitia Ramelet

3. Dezember: Bundeshaus Bern, Science et politique à table, Teilnahme am Parlamentsanlass zu KI und deren Regulierung, Elisabeth Ehrensperger und Laetitia Ramelet

TA-SWISS in den Medien

Mit vier neuen Publikationen war die Medienpräsenz von TA-SWISS im vergangenen Jahr beachtlich. Hier ein Überblick über die Medienberichte mit der grössten Reichweite.

26. Februar: Drei Beiträge zur Künstlichen Intelligenz (KI) – «KI und Demokratie» / «KI: die Maschine» / «KI auf dem Arbeitsmarkt», Radiotelevisioni Svizra Rumantscha (RTR), (Reichweite: ca. 230 000)

8. März: «Fundierte Entscheide brauchen Expertise», Horizonte – Das Schweizer Forschungsmagazin (Reichweite ca. 286 000)

19. Juni: «Bericht warnt vor KI-gefälschten Videos in der Schweiz», Blick Online (Reichweite ca. 2 Mio.)

19. Juni: «Videos, die aussehen wie echt, die aber nicht echt sind», Radio SRF, Echo der Zeit und SRF Online (Reichweite ca. 5 Mio.)

19. Juni: «Die Schweiz ist unzureichend gegen manipulierte Videos gewappnet», Agenturmeldung Keystone-SDA, von zahlreichen Print- und Onlinemedien übernommen (Reichweite ca. 890 000)

19. Juni: «La Suisse mal armée face aux vidéos manipulées», Agenturmeldung Keystone-SDA, von vielen Westschweizer Print- und Onlinemedien übernommen (Reichweite ca. 210 000)

19. Juni: «Kaum Schutz vor Deepfakes», Aargauerzeitung, von zahlreichen weiteren Titeln der CH-Media-Gruppe übernommen (Reichweite ca. 1 Mio.)

9. Juli: «Dem digitalen Ich den Stecker ziehen – aber wie?», Radio SRF Morgengast und SRF Online (Reichweite ca. 3 Mio.)

9. Juli: «Nach einem Todesfall kann digitaler Nachlass Erben ratlos lassen», Agenturmeldung Keystone-SDA, von vielen Print- und Online-Medien übernommen (Reichweite ca. 1 Mio.)

14. Juli: «Un testament numérique pour préserver les secrets de famille», Le Matin Dimanche (Reichweite ca. 280 000)

27. August: «Die Digitalisierung verschärft Unsicherheiten für Kulturschaffende», Agenturmeldung Keystone-SDA, von vielen Print- und Online-Medien übernommen. (Reichweite ca. 1 Mio.)

27. August: «La numérisation aggrave les incertitudes pour les acteurs culturels», Agenturmeldung Keystone-SDA, von vielen Print- und Online-Medien übernommen. (Reichweite ca. 500 000)

3. September: «Fleischersatzprodukte bergen Risiken für die Gesundheit», Agenturmeldung Keystone-SDA, von zahlreichen Print- und Online-Medien übernommen. (Reichweite ca. 1 Mio.)

3. September: «Fleischersatz: Umweltfreundlich, aber Risiko für Mangelernährung», Blick Online (Reichweite ca. 2 Mio.)

4. September: «Sojadrink und Erbsensteak: Wirklich gesünder und nachhaltig?», Aargauerzeitung, von zahlreichen weiteren Titeln der CH-Media-Gruppe übernommen. (Reichweite ca. 530 000)

4. September: «Sind Ersatzprodukte gesünder?», Tages-Anzeiger und weitere Titel der Tamedia-Gruppe (Reichweite ca. 370 000)

17. September: «Nukleartechnologien», Radio SRF, HeuteMorgen (Reichweite ca. 350 000)



Publikationen

Studien und Berichte

Eric Mehner, Melf-Hinrich Ehlers, Moritz Herrmann, Bettina Höchli, Geraldine Holenweger, Stefan Mann, Claude Messner, Thomas Nemecek, Alba Reguant Closa, Otto Schäfer, Aline Stämpfli, Barbara Walther, Mélanie Douzich: **Fleisch- und Milchersatzprodukte – besser für Gesundheit und Umwelt? Auswirkungen auf Ernährung und Nachhaltigkeit, die Sicht der Konsumentinnen und Konsumenten sowie ethische und rechtliche Überlegungen.** TA-SWISS (Hrsg.), vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich, 2024.

Lucienne Rey: **Erbsensteak und Mandeldrink.** Kurzfassung zur Studie «Fleisch- und Milchersatzprodukte». TA-SWISS, Bern 2024

Nicolai Ruh, Jens O. Meissner, Deborah Burri, Marc-Antoine Camp, Samuel Frei, Simone Gretler Heusser, Ueli Grüter, Christoph Hauser, Bettina Hübscher, Ute Klotz, Michelle Murri, Isabelle Odermatt, Yannick Wey
Stefano Kunz, Hanspeter Stamm
Ramona Sprenger, Jeannie Schneider
Kultur und Digitalisierung. TA-SWISS (Hrsg.), vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich, 2024.

Christine D'Anna-Huber: **Kultur digital.** Kurzfassung zur Studie «Kultur und Digitalisierung». TA-SWISS, Bern 2024

Elisabeth Ehrensperger, Jeannette Behringer, Michael Decker, Bert Droste-Franke, Nils B. Heyen, Mahshid Sotoudeh, Birgit Weimert (Hrsg.): **Gestreamt, gelikt, flüchtig – schöne neue Kulturwelt? Digitalisierung und Kultur im Licht der Technikfolgenabschätzung.** KIT (Hrsg.), Nomos, Baden-Baden 2024

Jean-Daniel Strub, Francesca Bosisio, Ralf J. Jox, Johan Rochel, Anca-Cristina Sterie : **La mort à l'ère numérique. Chances et risques du Digital Afterlife.** TA-SWISS (Hrsg.), vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich, 2024.

Nula Frei, Petru Emanuel Zlatescu, Robert Naedele: **Tod im digitalen Zeitalter.** Rechtliche Ergänzung. TA-SWISS (Hrsg.), vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich, 2024.

Lucienne Rey: **Vom Online-Testament zum digitalen Zombie.** Kurzfassung zur Studie «La mort à l'ère numérique». TA-SWISS, Bern 2024

Murat Karaboga, Nula Frei, Manuel Puppis, Daniel Vogler, Patric Raemy, Frank Ebberts, Greta Runge, Adrian Rauchfleisch, Gabriele de Seta, Gwendolyn Gurr, Michael Friedewald, Sophia Rovelli: **Deepfakes und manipulierte Realitäten. Technologiefolgenabschätzung und Handlungsempfehlungen für die Schweiz.** TA-SWISS (Hrsg.), vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich, 2024.

Lucienne Rey: **Augen und Ohren auf dem Prüfstand.** Kurzfassung zur Studie «Deepfakes und manipulierte Realitäten». TA-SWISS, Bern 2024

Artikel

Martina von Arx: **Die perfekte Schweiz – Eine kleine Zukunftsgeschichte,** TA-SWISS-Blog, April 2024

Elisabeth Ehrensperger und Christine D'Anna-Huber: **Künstliches Mitgefühl und echte Abhängigkeiten: Gesellschaftliche Auswirkungen von KI,** Suchtmagazin 2/24, Mai 2024

Elisabeth Ehrensperger und Catherine Pugin: **Unbemannte Luftfahrtsysteme. Zivile Drohnen im Spannungsfeld von Wirtschaft, Recht, Sicherheit und gesellschaftlicher Akzeptanz,** in: Zivile Drohnen – Herausforderungen und Perspektiven, Andreas Del Re et al. (Hg.), Springer, Juni 2024

Elisabeth Ehrensperger: **Ein Lob der demokratischen Langsamkeit,** asut-Bulletin 3/24, August 2024

Laetitia Ramelet: **Deepfakes und KI-manipulierte Realitäten – Chancen und Risiken für Konsumenten,** Schweizerisches Konsumentenforum kf, Oktober 2024

Laetitia Ramelet: **Artificial intelligence in Swiss democracy,** EPTA-Report 2024, November 2024

Elisabeth Ehrensperger: **Digitalisierung und Demokratie – ziemlich beste Freunde?,** Mitteilungsblatt Schweizerische Gesellschaft für Parlamentsfragen, Nr.3, 27. Jahrgang, Dezember 2024

Newsletter

Ist bald nur noch «digital Bares» Wahres? NL 1/23.
Einblick in die TA-SWISS-Studie zum Thema «Digitales Geld».

Intelligente Kunst. NL 2/23
Beiträge zu der TA-Studie Kultur und Digitalisierung.

Social Scoring-Systeme: Was zählt? NL 3/23
Hintergründe der Studie zu den Chancen und Risiken staatlicher oder staatsnaher Scoring-Systeme.

Organisation

Stiftungsrat

Stiftungsratspräsident

Dr. Peter Bieri, alt Ständerat, Vizepräsident der Akademien der Wissenschaften Schweiz

Vizepräsidentin

Christine Egerszegi-Obrist, früheres Mitglied Nationalrat und Ständerat

Stiftungsrätinnen und Stiftungsräte

Dr. Bruno Baeriswyl, Datenschutzexperte, ehemaliger Datenschutzbeauftragter des Kantons Zürich (ex officio)

Prof. Dr. Yves Flückiger, ehemaliger Rektor der Universität Genf, Präsident der Akademien der Wissenschaften Schweiz (ex officio)

Anne-Catherine Lyon, ehemalige Staatsrätin des Kantons Waadt

Dr. Fritz Schiesser, alt Ständerat und ehemaliger Präsident des ETH-Rats

Leitungsausschuss

Präsident des Leitungsausschusses

Dr. Bruno Baeriswyl, Datenschutzexperte, ehemaliger Datenschutzbeauftragter des Kantons Zürich

Mitglieder des Leitungsausschusses

Dr. David Altwegg, Ökonom und Ingenieur

Prof. Dr. Jacques Dubochet, Biophysiker, Universität Lausanne

Prof. Dr. Thierry Girard, Anästhesiologie, Universitätsspital Basel

Dr. Olivier Glassey, Sozial- und Politikwissenschaftliche Fakultät SSP, Universität Lausanne

Prof. Dr. Lorenz Hilty, Institut für Informatik, Universität Zürich

Huma Khamis, Wissenschaftsjournalistin, Radio Télévision Suisse RTS

Thomas Müller, Molekularbiologe und Wissenschaftsjournalist

Dr. Catherine Pugin, Déléguée au numérique, Canton de Vaud

Prof. Dr. Reinhard Riedl, Berner Fachhochschule BFH

Prof. Dr. Giatgen Spinaz, Universität Zürich

Prof. Dr. Franziska Sprecher, Rechtsanwältin, Institut für öffentliches Recht der Universität Bern

Dr. Stefan Vannoni, Cemsuisse

Vertretungen von Institutionen

Dr. Philipp Burkard, Stiftung Science et Cité

Marc Gindraux, Vizedirektor Bundesamt für Statistik BFS

Dr. Daniel Marti, Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

Annika Nussbaum, Innosuisse

Pierre Willa, Schweizerischer Nationalfonds SNF

Ariane Willemsen, Eidg. Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH

Dr. Anna Zuber, Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin NEK

Geschäftsstelle

Dr. Elisabeth Ehrensperger (Geschäftsführerin)

Dr. Laetitia Ramelet (Stellvertreterin der Geschäftsführerin, Projektmanagement)

Helen Curty (Sekretariat)

Claudia Lehmann (Sekretariat)

Dr. Andrea Aeberhard (Projektmanagement)

Dr. Martina von Arx (Projektmanagement)

Dr. Adrian Rüegsegger (Projektmanagement)

Fabian Schluep (Kommunikation)

Dr. Lucienne Rey (externe Mitarbeit)

Finanzen / Jahresrechnung

Erfolgsrechnung 2024

EINNAHMEN BUNDESBEITRAG	1 954 900
ERTRÄGE FÜR PROJEKTE VON DRITTEN	10 000
PROJEKTBEZOGENE KOSTEN	
Biotechnologie und Medizin	
Ersatzprodukte für Fleisch und Milch	-85 214
Gesundheitsdaten	-60 124
Lohnkosten aus Umlage, Biotechnologie und Medizin	-132 488
Digitalisierung und Gesellschaft	
Sprachmodelle und Kompetenzverschiebung	-2 312
Stimm-, Sprach- und Gesichtserkennung	-564
Tod und digitale Technologie	-105 791
Manipulierte Realitäten: Deep Fakes	-90 779
Digitale Bühnen	-213 516
Finanz-, Steuer- und Bankenwesen	-114 817
Scoring	-60 395
Digitalisierung und Beziehung	0
Lohnkosten aus Umlage, Informationsgesellschaft	-415 574
Internationale Zusammenarbeit	
Internationales TA-Netzwerk	-13 469
Lohnkosten aus Umlage, Internationale Zusammenarbeit	-44 680
Energie und Umwelt	
Negative Emissionen	0
Neue Nukleartechnologien	-2 168
Solar Radiation Modification	0
Lohnkosten aus Umlage, Energie & Mobilität	-139 607
Dialog Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit	
Partizipative TA	-5 605
Newsletter, Factsheet, Kurzprofil, Jahresbericht	-37 183
Themenmonitoring	-1 243
Lohnkosten aus Umlage, Partizipative TA	-170 257
PERSONALAUFWAND	
Personalaufwand	-918 638
Sozialversicherungsaufwand	-206 150
Übriger Personalaufwand	-22 539
Umlage Lohnkosten auf Projekte	902 605
ÜBRIGER BETRIEBLICHER AUFWAND	
Raumaufwand	-56 022
Unterhalt, Reparaturen Einrichtungen URE	-9 496
Sachversicherunge. & Gebühren	-939
Energie- und Entsorgungsaufwand	-1 164
Verwaltungs- und Informatikaufwand	-181 308
Aufwand Corporate Communications	-21 045
ABSCHREIBUNGEN UND WERTBERICHTIGUNG	
Abschreibungen auf mobilen Sachanlagen	-3 516
FINANZERTRAG	711
FINAZAUFWAND	-573
RÜCKSTELLUNGEN PROJEKTE	
Bildung von Rückstellungen	-185 000
Auflösung von Rückstellungen	433 313
AUSSERORDENTLICHER, EINMALIGER ODER BETRIEBSFREMDER ERTRAG	649
Gewinn/Verlust	0

Bilanz per 31.12.2024

Aktiven	
UMLAUFVERMÖGEN	
Flüssige Mittel	758 450
Übrige kurzfristige Forderungen	501
Aktive Rechnungsabgrenzung	34 505
ANLAGEVERMÖGEN	
Mobile Sachanlagen	10 551
Total Aktiven	804 005
Passiven	
FREMDKAPITAL	
Kurzfristiges Fremdkapital	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	36 670
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	4 583
Passive Rechnungsabgrenzung	57 534
Kurzfristige Rückstellungen	528 716
Langfristiges Fremdkapital	
Rückstellungen	100 000
EIGENKAPITAL	
Stiftungskapital	60 000
Freiwillige Gewinnreserven	16 502
Total Passiven	804 005

TA-SWISS
Stiftung für Technologiefolgen-Abschätzung
Brunngasse 36
CH-3011 Bern
info@ta-swiss.ch
www.ta-swiss.ch