

BULLETIN

Translationale Forschung _____	1	Swiss Personalized Health Network _____	5	Nationales MD-PhD-Programm _____	7
Editorial _____	2	Autonomie in der Medizin _____	6	Wissenschaftlicher Nachwuchs _____	7
Wechsel im SAMW-Vorstand _____	5	Kommission für Tierversuchsethik _____	6	Agenda _____	8



Medizinischer Fortschritt: Warum verläuft die Translation biologischer Erkenntnisse in neue Therapien so schleppend?

Die Schweizer Hochschulen gehören zur internationalen Spitze in den Forschungsbereichen Biologie und Bio-Medizin mit einem sehr hohen Anteil an herausragenden Forscherinnen und Forschern, Infrastrukturen und Publikationen. Es gibt Fortschritt in vielen Feldern der Medizin, in einigen ganz entscheidend. Aber: Der Fortschritt, wo er zu sehen ist, ist meist langsam, oft sehr langsam und für die Behandelnden – und noch mehr für die Patienten – zu langsam. Dies konstatiert Martin E. Schwab, Professor für Neurowissenschaften und ehemaliger SAMW-Vizepräsident, und fragt: Weshalb gibt es diese Diskrepanz zwischen der Sprinterin Grundlagen-Wissenschaft und der Schnecke klinische Anwendung?

Der häufigste Satz in Medienmitteilungen aus den «Life science»-Bereichen unserer Universitäten lautet: «Diese Erkenntnisse werden den Zugang zu neuen, erfolgversprechenden Therapien eröffnen gegen – ... Brustkrebs, Multiple Sklerose, die Alzheimer'sche Krankheit ...» – man kann einsetzen, was man will. Tatsächlich haben wir führende Positionen inne in wichtigen Forschungsfeldern, was sich durchaus auch in den Rankings unserer Hochschulen, Fakultäten und Institute reflektiert. Betrachtet man das Ganze von einem anderen Standpunkt aus, dem der klinischen Medizin, sieht die Welt anders aus: die Translation biologischer Erkenntnisse in

neue Therapien verläuft schleppend. Sind die nötigen Strukturen an unseren Universitäten überhaupt vorhanden? Die SAMW hat eine Arbeitsgruppe beauftragt, dieser Frage nachzugehen unter spezieller Berücksichtigung der Rolle der Schweizer Hochschulen, insbesondere der fünf Universitäten mit medizinischen Fakultäten und der zwei ETHs. Das erarbeitete Positionspapier «Translating academic discovery to patients' benefit: is academia ready to assume its key role?» wurde dieses Frühjahr publiziert [Ogier, R., Knecht, W. and Schwab, M.E. (2019): Swiss Acad. Comm. 14 (1): 1-41. Download: samw.ch/empfehlungen].

Lücken im System

Mit seiner persönlichen 30-jährigen Erfahrung (siehe Schwerpunkt und Box S. 5) als weltbekannter Grundlagenforscher im Bereich der Regeneration von Nervenfasern im Zentralnervensystem war Martin Schwab (et al.) prädestiniert, ein SAMW-Positionspapier über die Schwierigkeiten der Translation biologischer Forschungsergebnisse in neue Therapien zu verfassen. Das Papier wurde im Frühjahr veröffentlicht und soll nun mit dem Schwerpunkt auch breitere Kreise erreichen. Denn die beschriebenen Probleme und Herausforderungen betreffen nicht nur Forschende, sondern uns als Gesellschaft.

In jedem Gesuch für Grundlagenforschung, das bei der Abteilung III des Schweizerischen Nationalfonds eingereicht wird, steht irgendwo, dass diese Forschung die Therapie von betroffenen Patientinnen und Patienten in Zukunft grundlegend verändern werde. Dieser gleiche Satz – das betont auch Martin Schwab – steht ebenso in jeder Medienmitteilung unserer Universitäten oder Spitäler, wenn sie zu Therapieerfolgen in Tierversuchen berichten. Was ist daran falsch? Wir vergessen, dass dies bei den Betroffenen grosse Hoffnungen auslöst. Viele Tetra- und Paraplegiker glaubten schon vor 20 Jahren, dank der Forschung von Martin Schwab bald ein Medikament zu erhalten, das sie von ihrer

Behinderung befreit. Sein Erfahrungsbericht zeigt: 1990 erschienen die ersten erfolgversprechenden Publikationen, 2023 dürfte der klinische Versuch der Phase II beendet sein. Bis zur definitiven Herstellung eines Medikamentes bedarf es selbst bei optimalem Verlauf noch einmal einige Jahre.

Falls das von Martin Schwab et al. erforschte «Nogo-A» dann durch einen Pharmakonzern als erfolgreiche Therapie auf den Markt kommt, wird der Preis sehr hoch sein, die vorgeschobenen Argumente liegen auf der Hand: Erstens profitiert nur eine kleine Patientenpopulation davon und zweitens können im Gesamtsystem hohe Kosten gespart werden durch den Wegfall der lebenslangen Rehabilitations- und Begleitkosten. Dabei ist jedoch störend, dass nicht berücksichtigt wird, wer die Entwicklungskosten für die Therapie bezahlt. Es waren die Steuerzahler, denn das Medikament wurde bis hin zur klinischen Versuchs-Phase II von öffentlichen Geldern finanziert. Es darf doch nicht sein, dass dies keinen Einfluss auf das Pricing hat!

Wir sprechen immer wieder vom schnellen Fortschritt in der Medizin. Das Schwerpunktthema zeigt aber, dass in der langen Zeit zwischen den ersten erfolgversprechenden Publikationen bis zur klinischen Anwendung eine

oder sogar zwei Generationen liegen. Dieses Generationen-Phänomen gilt in unserem solidarisch finanzierten Gesundheitssystem insgesamt: diejenigen, die den Löwenanteil bezahlen, sind nicht dieselben, die unmittelbar vom System profitieren. Das ist nicht falsch, daran will ich nicht rütteln. Aber ich finde es wichtig, dass sich die jüngeren Generationen dessen bewusst sind. Sie investieren heute viel in etwas, das sie in der Regel erst Jahre später brauchen. Die SAMW hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, mit jungen Leuten die Probleme und Herausforderungen unseres Gesundheitssystems zu diskutieren. Was wir heute als Gesellschaft tun, wird sie erst in Jahrzehnten direkt betreffen. Ihre Meinung dazu abzuholen, ist uns ein Anliegen. Die gemeinsame Veranstaltung mit der Berner Fachhochschule Gesundheit (siehe Agenda S. 8) ist ein erster Versuch, den Jungen bewusst zuzuhören.



Daniel Scheidegger
Präsident SAMW

SCHWERPUNKT

Ein Strukturwandel vertieft das «Valley of death»

Von entscheidender Bedeutung zum Verständnis der Gegenwart ist ein Strukturwandel, der sich im Feld der klinischen Entwicklung seit mehr als fünfzehn Jahren vollzieht. Früher wurden Erkenntnisse aus der universitären Grundlagenforschung von umfangreichen präklinischen Forschungsabteilungen der grossen Pharmafirmen aufgenommen und weiterentwickelt, im besten Fall bis zum klinischen Test und einem patentierten Produkt bzw. neuen Medikament oder therapeutischen Verfahren. Heute haben sich die grossen Pharmafirmen stark aus der präklinischen und frühen klinischen Forschung zurückgezogen, um sich auf die sehr teuren Phase-III-Studien und die Vermarktung zu konzentrieren.

Die entstandene Lücke wird von Biotech-Firmen und kleinen Start-ups gefüllt. Die Nähe vieler dieser Firmen und Start-ups zu den Universitäten ist ein grosser Vorteil dieser Struktur, die eine Translation neuer Erkenntnisse grundsätzlich stark beschleunigen könnte. Andererseits fehlen diesen Firmen oft die vertieften Kenntnisse der sehr spezialisierten «Drug development»-Prozesse, der komplexen regulatorischen Dokumentation und Anträge, und der detaillierten Planung klinischer Versuche. Für all diese Bereiche stehen den grossen Pharmafirmen umfangreiche Abteilungen mit speziell geschultem Personal zur Verfügung. Spezialisten auf diesen Gebieten können fast nur bei grossen Firmen abgeworben werden – zu Salären, die jene eines Uni-Professors (geschweige denn eines Start-up-Gründers) deutlich überstei-

gen. Das fehlende Wissen und die Lücken in Prozessabläufen verzögern die Entwicklung neuer Therapien zum Teil massiv und werden jungen Firmen oft zum Verhängnis. Der Vorteil des forschungsnahen Beginns wird zunichte gemacht.

Durch Interviews, Fragebogen und runde Tische an den Hochschulen bzw. mit Stellen für translationale Forschung, die sich derzeit im Aufbau befinden, hat die SAMW-Arbeitsgruppe eine Reihe von kritischen Schwachstellen identifiziert. Diese sind wesentlich verantwortlich für das klaffende «Valley of death» zwischen Grundlagenforschung und Anwendung. Fünf Bereiche werden im Folgenden kurz skizziert.

Fehlende «Kultur der Translation»

Die unumschränkte, unbestrittene und starke Förderung der Grundlagen-Wissenschaften scheint oft die Beschäftigung mit der Entwicklung von gewonnenen Erkenntnissen Richtung Anwendung, z. B. in der Medizin, auszuschliessen. Bewertet und honoriert werden die Forschungsgruppenleiterinnen und Professoren im heutigen akademischen System fast ausschliesslich auf Grund ihrer Publikationen; Patente gelten als «nice to have». Forschungsprojekte, die Richtung Entwicklung laufen, und persönliches Engagement sollen möglichst in Spin-off-Firmen bzw. in der «Freizeit» stattfinden. Anreize für eine translationale Ausrichtung der Forschung innerhalb der Universitäten gibt es kaum.

Fehlende Reproduzierbarkeit und Überinterpretation

Für die hohe Rate der in frühen Phasen der Entwicklung gescheiterten Projekte (>90%) wird oft fehlende Reproduzierbarkeit und Überinterpretation gewonnener Daten verantwortlich gemacht. Tatsächlich bestehen grosse Unterschiede zwischen nachstrikten Industrie-Standards geplanten und durchgeführten Experimenten (strikte Doppelblind-Versuche, Laborbücher nach

«Good Laboratory Practice») und der oft ziemlich individuellen Protokollierung und Dokumentation, wie sie in vielen akademischen Labors noch üblich ist. Dass einige der hoch bewerteten wissenschaftlichen Zeitschriften gern «Durchbrüche» und «Sensationen» feiern, hat der Solidität und Glaubwürdigkeit wissenschaftlicher Arbeit und Publikationen bekanntlich auch keinen guten Dienst erwiesen.

Aufwändige «proof of concept»-Versuche

Um eine neue Entdeckung an Maus, Fliege oder Wurm in Richtung Humanmedizin zu entwickeln, sind umfangreiche Reihen von «Proof of concept»-Versuchen an relevanten Tier- und Krankheitsmodellen nötig. Diese beanspruchen viel Zeit, Mitarbeitende und Geld – führen aber selten zu hochrangigen Publikationen. Firmen oder Investoren verlangen aber genau diese Daten, da sie grundlegende Pfeiler von Business-Plänen darstellen. Risiko und Umfang der nötigen Investitionen für diese frühen Entwicklungsarbeiten werden von Investoren oft als «zu hoch» und das Projekt als «verfrüht» eingestuft.

Marginale Ausbildungsangebote in translationaler Medizin

An vielen unserer medizinischen und naturwissenschaftlichen Fakultäten sind Ausbildungsangebote im Bereich der translationalen Medizin nicht oder bestenfalls marginal vorhanden. Grundlegende Kenntnisse über Entwicklungsprozesse für neue Therapien, über die regulatorischen Voraussetzungen, über Good Laboratory Practice (GLP), Good Manufacturing Processes (GMP) und Good Clinical Practice (GCP) und über die Grundsätze der Planung klinischer Studien sind in den meisten Studienplänen für Bachelor- und Master-Studierende höchstens in Ansätzen zu finden. Und dies, obwohl die Mehrzahl der Studierenden nach Abschluss ihrer universitären Ausbildung auf Stellen ausserhalb der akademischen Forschung für den Rest ihres Lebens angewiesen ist.

Fehlende Infrastrukturen

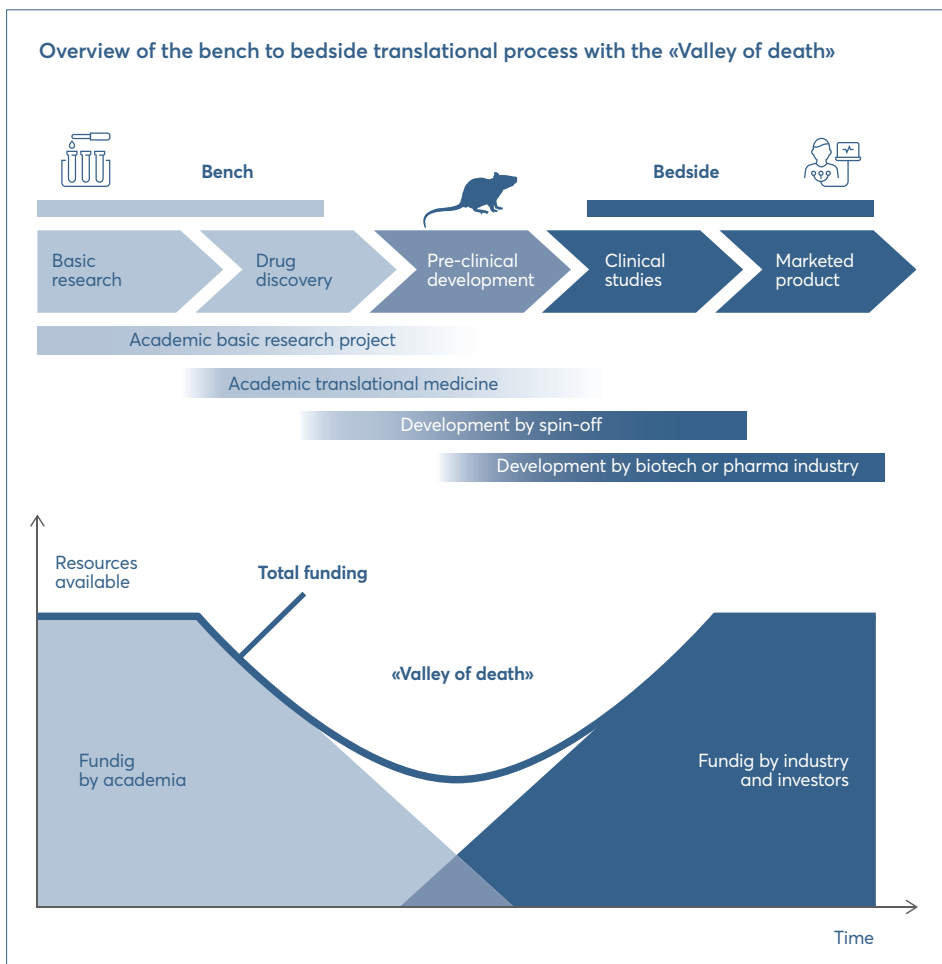
Nicht nur die Ausbildungsangebote, sondern auch Infrastrukturen wie GMP- oder GLP-Labors mit dem zugehörigen, geschulten Personal sind nur punktuell vorhanden. Die gut ausgebauten Patentabteilungen der Hochschulen sehen ihre Aufgabe oft auf die Erstellung und Verteidigung von Patenten beschränkt, nicht aber auf deren Vermarktung und die Vermittlung von Geschäftsbeziehungen.

Die skizzierten Probleme und Bedürfnisse wurden an allen Schweizer Hochschulen erkannt. Seit kurzem haben sich an den fünf Medizin-Standorten und den ETHs Bottom-up-Initiativen entwickelt, die versuchen, Lücken in Wissen, Beratung, Infrastrukturen und Lehre zu füllen.

Übersicht laufender Initiativen an den Medizin-Standorten und ETHs

Basel	Basel Incubator; Basel Launch
Bern	SITEM Insel (Swiss Institute for translational and entrepreneurial Medicine)
Genève	Accélérateur Translationnel; Ecllosion; Wyss Geneva
Lausanne	Catalyse4Life
Zürich	TDA/UZH (Therapy Development Accelerator); Wyss Zurich; ieLab/ETHZ (Innovation and Entrepreneurship Lab)

Die meisten dieser Organisationen – ausser Wyss Zurich und Wyss Geneva – sind noch klein und finanziell knapp ausgestattet, einige auch mit Beiträgen aus Wirtschaft oder Wirtschaftsförderungsfonds. Sie benötigen dringend Unterstützung durch die Universitäten und Integration in die Lehr-Strukturen der Hochschulen, um



ihren vollen Beitrag leisten zu können. Das grosse Interesse der Studierenden an den (zurzeit noch wenigen) angebotenen Kursen zeigt den bestehenden Bedarf. Dasselbe gilt für die Beratung von Wissenschaftlern, die neue Erkenntnisse Richtung Anwendung vorbringen möchten, dazu aber kein Wissen über die nötigen Entwicklungsschritte, den Zeitbedarf, die Finanzen und die nötigen Strukturen besitzen.

Alle der aktuell im Aufbau befindlichen Translationalen Zentren sind gut schweizerisch lokal entstanden, eine Vernetzung oder Koordination für grössere, die lokalen Möglichkeiten übersteigende Aufgaben gibt es nicht. Dies wäre in unserem kleinen Land jedoch entscheidend.

Die Schweiz hat eine führende Stellung international als Pharma-Standort. Damit

dies so bleibt und die zahlreichen Studierenden an unseren Hochschulen gute, spannende Arbeitsplätze finden und Wesentliches für eine innovative Medizin der Zukunft beitragen können, müssen wir alles daran setzen, das «Valley of death» zwischen Grundlagenforschung und angewandter medizinischer Forschung zu schliessen. Entscheidend dabei ist ein neues Lehr- und Ausbildungsangebot an unseren Hochschulen und eine Kultur, die diese Entwicklung nach Kräften unterstützt.



Martin E. Schwab
Professor für Neurowissenschaften,
Universität Zürich/
Prof. em. ETH Zürich,
ehem. SAMW Vizepräsident (Forschung/
Nachwuchs)

Dreissig Jahre von der Entdeckung bis zu ersten klinischen Tests

Ein Erfahrungsbericht aus der neurologischen Forschung von Martin E. Schwab

Die Tatsache, dass Nervenbahnen im Rückenmark oder Gehirn nach einer Verletzung nicht spontan nachwachsen bzw. regenerieren, ist seit vielen Jahrzehnten bekannt. Mitte der 1980er-Jahre versuchten wir deshalb, durch die Zugabe von Wachstumsfaktoren Nervenfasern im Gewebe des Zentralnervensystems zum Regenerieren zu bringen – erfolglos. Diese Befunde legten aber eine neue Sichtweise nahe: die Existenz von Nerven-Wachstumshemmstoffen. In Zellkulturen und in ersten biochemischen Versuchen fanden wir eine rasche Bestätigung dieser Hypothese. In den Nervenfasern-Hüllen (Myelin) von Rückenmark und Gehirn konnten wir starke Wachstums-Hemmaktivität nachweisen, die mit einem bisher unbekanntem Eiweiss zusammenhing, das wir später Nogo-A nannten.

Im Jahr 1990 konnten wir in Ratten zeigen, dass Regeneration verletzter Nervenbahnen im Rückenmark möglich war, wenn die Bildung von Myelin lokal verhindert wurde [Savio et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1990] oder wenn ein neutralisierender Antikörper gegen Nogo-A ins Rückenmark verabreicht wurde [Schnell und Schwab, Nature, 1990]. Der Weg Richtung klinische Anwendung war damit vorgezeichnet – aber: Auf tier-experimenteller Ebene musste zuerst nachgewiesen werden, dass die neu ausgesprossenen und regenerierten Fasern funktionell sinn-

volle Verbindungen im Rückenmark aufbauen und verlorene Funktionen zurückbringen konnten. Diese verhaltens-biologischen Studien nahmen mehrere Jahre in Anspruch. Auf biochemischer Ebene war zuerst die vollständige Reinigung von Nogo-A nötig, was sich als mit der damaligen Methodik ausserordentlich schwieriges Projekt herausstellte (grosses Membranprotein, niedrige Abundanz) und fast zehn Jahre in Anspruch nahm.

Im Jahr 2000 war Nogo-A dann in seiner DNA- und Aminosäuren-Sequenz bekannt und neue, bessere Antikörper konnten erzeugt und in Zellkultur sowie im Tierexperiment auf ihre Wirksamkeit getestet werden. In Zusammenarbeit mit einer grossen Pharmafirma stellten wir auch einen menschlichen Antikörper gegen Nogo-A her, der im Jahr 2006 zum ersten Mal einem querschnittgelähmten Patienten verabreicht wurde. Die Phase I dieser klinischen Prüfung dauerte fünf Jahre (52 Patienten), was bei einer so grundlegend neuen Therapieart durchaus üblich ist. Die Resultate dieser auf Dosierung und Nebenwirkungen ausgerichteten Phase-I-Studie lagen 2012 vor und waren sehr ermutigend. Ein Rückschlag war hingegen der Entscheid des Managements der Pharmafirma, aus dem Bereich Neurologie und Psychiatrie, in dem gerade mehr als 50 Projekte liefen, fast vollständig aus-

zusteigen und die laufenden Projekte nicht weiter zu verfolgen, darunter das Nogo-Antikörper-Projekt.

Die Einwerbung grosser finanzieller Mittel für einen von den Universitäten Zürich und Heidelberg gesponserten «investigator initiated clinical trial» für den Wirksamkeitsnachweis von Antikörpern gegen Nogo-A in frisch verletzten tetraplegischen Querschnittgelähmten – multizentrisch und europaweit – nahm mehrere Jahre in Anspruch. Über 10 Mio. Franken wurden vom EU-Programm Horizon 2020 und von Wyss Zurich (UZH/ETHZ) zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig mussten wir mit den klinischen Kollegen das klinische Protokoll formulieren und die komplexen Unterlagen für die regulatorische Zulassung einreichen (Swissmedic, fünf europäische Länder), wobei uns die fehlende Expertise in diesem Bereich schmerzlich bewusst wurde. Seit Juni 2019 ist dieser klinische Versuch Phase II nun eröffnet. Bis zum Abschluss sind drei bis vier Jahre veranschlagt.

Wechsel im SAMW-Vorstand: Willkommen, Andrea Superti-Furga

Per 1. Juli 2019 hat der SAMW-Vorstand ein neues Mitglied begrüsst: Prof. Andrea Superti-Furga. Er folgt auf Prof. Vincent Mooser als Vertreter der Universität und des Universitätsspitals Lausanne (CHUV).

Vincent Mooser, der seit 2014 Mitglied des SAMW-Vorstands war, hat die Schweiz verlassen und den jüngst geschaffenen «Canada Excellence Research Chair» (CERC) für Genetische Medizin an der McGill University in Montreal übernommen. Seine international anerkannten Fähigkeiten als klinisch Forschender wird er weiterhin als korrespondierendes Mitglied des Senats in die SAMW einbringen können. Weitere Informationen über die Exzellenzprofessur CERC finden Sie online: www.mcgill.ca/newsroom.

Andrea Superti-Furga, seit 2017 Einzelmitglied des SAMW-Senats, ist ordentlicher Professor an der Fakultät für Biologie und Medizin der Universität Lausanne und Direktor der Abteilung für Genetische Medizin am CHUV. Als Spezialist für molekulare Pädiatrie und Kliniker konzentriert er seine Arbeiten auf die genetischen und molekularen Grundlagen von Entwicklungsstörungen und seltenen Krankheiten. Bemüht um eine ganzheitliche Betrachtung seiner Patienten interessiert er sich auch für

die gegebenen ethischen, wirtschaftlichen und sozialen Umstände rund um die Betreuung von Kindern mit Erbkrankheiten und deren Familien.



Andrea Superti-Furga

Swiss Personalized Health Network: neue Vorlagen für Forschende und positive Zwischenbilanz

Das SAMW Bulletin berichtet regelmässig über die Arbeiten des Swiss Personalized Health Network (SPHN). Diese nationale Initiative unter Federführung der SAMW in Zusammenarbeit mit dem Swiss Institute of Bioinformatics (SIB) trägt zur Entwicklung, Implementierung und Validierung von Infrastrukturen bei, um gesundheitsrelevante Daten in der Schweiz für die Forschung nutzbar zu machen. Seit Mai 2019 stehen neue harmonisierte Vorlagen für Forschende zur Verfügung und die Fortschrittsberichte zu finanzierten Projekten und Arbeiten an den Universitätsspitalern sehen vielversprechend aus.

Damit zwischen Institutionen Daten und/oder Proben für Forschungsprojekte ausgetauscht werden können, braucht es ein sogenanntes «Data Transfer and Use Agreement» (DTUA) und/oder «Material Transfer Agreement» (MTA). Diese zentralen regulatorischen Dokumente definieren die Rechte, Verantwortlichkeiten und Pflichten der beteiligten Parteien in Bezug auf zulässige Nutzung, Eigentum und geistiges Eigentum, Publikationen oder Haftung. Bisher verwendeten die Schweizer Universitäten (Basel, Bern, Genf, Lausanne, Zürich), die Institutionen des ETH-Bereichs (EPFL, ETHZ) und die fünf Universitätsspitäler ihre eigenen DTUA- und MTA-Vorlagen. Als Teil der nationalen Harmonisierungsbestrebungen und zur Erleichterung der Forschungszusammenarbeit in der Schweiz, haben das SPHN und Swiss Biobanking Plattform (SBP) gemeinsam mit Vertretern der oben genannten Institutionen harmonisierte Vorlagen für beide Dokumente entwickelt. Forschende werden ermutigt, die beiden Vorlagen zu übernehmen, damit künftig sämtliche Partner eines Forschungsprojekts instituts-unabhängig mit denselben Dokumenten arbeiten können. In ihrer aktuellen Form eignen sich die Vorlagen allerdings nur für den

Daten- und/oder Probenaustausch zwischen akademischen Institutionen, nicht aber für die Zusammenarbeit mit gewinnorientierten Organisationen. Das Projekt der harmonisierten DTUA- und MTA-Vorlagen zeugt vom Bestreben des SPHN, mit seinen Stakeholdern (PHRT, SBP, SICTO, SNF etc.) noch enger und besser koordiniert zusammenzuarbeiten.

Unterstützte Projekte und die Universitätsspitäler sind auf Kurs

Im Rahmen der ersten Ausschreibung für Projektgesuche (Call for proposals 2017) hatte das SPHN auf Empfehlung seines International Advisory Boards (IAB) entschieden, 15 Projekte mit 15.66 Mio. Franken zu finanzieren. Weitere 3 Mio. Franken wurden im Rahmen einer Leistungsvereinbarung den fünf Universitätsspitalern zugesprochen, um die für den Datenaustausch erforderlichen Infrastrukturen zu schaffen. Die unterstützten Projekte und die Universitätsspitäler wurden Anfang 2019 aufgefordert, über die Fortschritte ihrer Arbeiten zu berichten. Das Scientific Expert Board, das Data Coordination Center und die ELSI Advisory Group prüften diese Berichte mit ihrer wissenschaftlichen, technischen und ethischen Expertise und

formulierten eine Empfehlung an das National Steering Board zur Weiterfinanzierung der Projekte bzw. der Leistungsvereinbarung.

Die Fortschritte der Projekte und Arbeiten an den Universitätsspitalern wurden insgesamt als sehr positiv bewertet: Über 80 Prozent der Projekte haben ihre Meilensteine erreicht und auch die Arbeiten zum Aufbau eines harmonisierten Datenmanagement-Systems an den fünf Universitätsspitalern sind auf Kurs. Basierend auf den Berichten konnten die Fortschritte in der Entwicklung von patientenorientierten Forschungsinfrastrukturen systematisch abgebildet und eine erste Gap-Analyse durchgeführt werden. Anfang September 2019 werden die Projektverantwortlichen und Repräsentanten der Unispitäler den Stand der Arbeiten auch dem IAB vorstellen und im Rahmen eines internen Meetings die Möglichkeit haben, von Erfahrungen anderer zu lernen.

Mehr Informationen: sphn.ch/de

Autonomie in der Medizin: Die Tagungsreihe ist abgeschlossen, das Thema bleibt im Fokus

Mit dem Symposium «Autonomie und Glück: Selbstbestimmung in der Medizin – Rezept für ein glückliches Leben?» wurde die fünfteilige Reihe «Autonomie in der Medizin» abgeschlossen. Seit 2015 vertiefen die Zentrale Ethikkommission der SAMW und die Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin (NEK) das Autonomieprinzip mit einer jährlichen Tagung. Nun wird geprüft, wie die gewonnenen Erkenntnisse zugänglich gemacht und weiterentwickelt werden können.

Wie beim Auftakt 2015 war die diesjährige Tagung wieder stärker philosophisch und grundsätzlich ausgerichtet. Im Zentrum stand die Frage, wie Glück und Autonomie, Autonomie und Glück zusammenhängen. Auch wenn die Kategorie des Glücks in der modernen Medizin keine explizite Rolle zu spielen scheint, so manifestiert es sich doch: viele Angebote der Medizin, aber auch Erwartungen an die Medizin und aktuelle Forschungsschwerpunkte haben damit zu tun, dass die Medizin einem glücklichen oder gar guten Leben dienen soll.

Wie das Patientenglück gefördert werden kann – z. B. durch «Nudging» – und wo dabei die ethischen Grenzen liegen, wurde genauso diskutiert wie Erkenntnisse aus der Neurowissenschaft. So beeinflussen positive Gefühle die Wahrnehmung einer Situation und der involvierten Personen und begünstigen, dass sich ein Vertrauensverhältnis zwischen

Gesundheitsfachpersonen und Patientinnen und Patienten entwickeln kann. Dies ist ein entscheidender Faktor für eine für alle Beteiligten befriedigende Entfaltung des Autonomieprinzips: damit Patientinnen und Patienten wirklich selbstbestimmt über Behandlungen entscheiden können, ist die unterstützende, vertrauensvolle Begleitung durch medizinische Fachpersonen Voraussetzung.

Die SAMW und die NEK prüfen nun, wie diese und weitere Thesen oder Forderungen aus den fünf Veranstaltungen für den Umgang mit dem Autonomieprinzip abgeleitet und dokumentiert werden können. Diese Ergebnisse sollen 2020 publiziert werden.

Die Präsentationen und Tagungsbände der bisherigen Veranstaltungen finden sie online: samw.ch/autonomie-tagung

Tierversuche: Konsequente Umsetzung geltender Regeln statt neue Pauschalverbote

Vor jedem Tierversuch muss eine Abwägung erfolgen, ob die Belastungen für die Tiere gerechtfertigt sind. Besonders schwere Belastungen bedingen einen entsprechend gewichtigen Rechtfertigungsgrund. Dennoch gibt es Stimmen, die Tierversuche des schwersten Belastungsgrades pauschal verbieten möchten. Die SAMW setzt sich mit der Kommission für Tierversuchsethik (KTVE) und Partnern aus dem akademischen Umfeld gegen Pauschalverbote und für die griffige Umsetzung geltender Massnahmen ein.

Belastungen in Tierversuchen werden in vier Kategorien eingeteilt. Die Einteilung des Schweregrads erfolgt vor der Durchführung eines Tierversuchs. Entscheidend für die tatsächliche Belastung der Tiere ist aber nicht die prospektive Einschätzung, sondern die effektive Reaktion der Tiere während des Versuchs. Auch Verfahren mit Schweregrad 2 können zu Belastungen von Schweregrad 3 führen. Um den Tierschutz in jedem Fall zu gewährleisten, verlangt das Gesetz, dass von Anfang an geeignete Abbruchkriterien festgelegt werden, falls es zu übermässigen Belastungen kommt. Diese gilt es konsequent anzuwenden.

Der aktuelle rechtliche Rahmen erlaubt es also, alle Versuchstiere vor übermässigen Belastungen zu schützen, ohne bestimmte Forschungsmethoden von vornherein zu verbieten. Die parlamentarische Initiative 18.491 von Maya Graf «Verbot von schwerbelastenden Tierversuchen» fordert dennoch ein Verbot aller Tierversuche, die dem höchsten Schweregrad (Grad 3) entsprechen. Eine Annahme dieser Initiative gefährdet nicht nur die führende Position der Schweiz im medizinischen Bereich, sondern auch die Entwicklung innovativer Therapien, die die Lebensbedingungen von kranken Personen verbessern oder diese heilen können. Im Hinblick auf die Beratung der «Initiative Graf» in der Kommission

für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats (WBK-N) veröffentlichten die Akademien, swissuniversities und der Schweizerische Nationalfonds gemeinsam ein Argumentarium, zu dem die KTVE die Grundlagen erarbeitet hatte. Die WBK-N hat die «Initiative Graf» mit zwei Dritteln der Stimmen zur Ablehnung empfohlen, sie hält den Tierschutz mit der heutigen Gesetzeslage für ausreichend gewährleistet. Die KTVE begrüsst diesen Entscheid und hofft, dass das Parlament dieser Empfehlung folgt. Sie erinnert zudem daran, dass der Tierschutz und die Aus- und Weiterbildung in Versuchstierkunde weiterhin an allen Forschungseinrichtungen umgesetzt und nachhaltig gefördert werden müssen.

Möchten Sie mehr erfahren rund um Tierversuche? Der Schwerpunkt im SAMW Bulletin 2/2019 war dem Thema gewidmet und das erwähnte Argumentarium ist auf unserer Website veröffentlicht: samw.ch/ktve

Nationales MD-PhD-Programm: 11 Zusprachen

Die Beiträge des nationalen MD-PhD-Programms ermöglichen dieses Jahr elf forschungsinteressierten Ärztinnen und Ärzten ein Doktorat in Naturwissenschaften, Public Health Wissenschaften, klinischer Forschung oder biomedizinischer Ethik an einer Schweizer Universität.

Gesuche für MD-PhD-Beiträge werden jeweils in einem zweistufigen Verfahren beurteilt: Dieses Jahr hatten die lokalen MD-PhD-Kommissionen 22 Gesuche vorselektioniert, daraus bestimmte die Nationale Expertenkommission 11 Kandidatinnen und Kandidaten, die eine Zusage erhalten. Die Beiträge in Gesamthöhe von über 2 Millionen Franken decken das Salär der jungen Forschenden und werden vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF), von der Krebsforschung Schweiz (KFS) und von der SAMW finanziert. Folgende Personen werden mit einem individuellen MD-PhD-Beitrag gefördert:

- **Ranjana Briner**, Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern (SNF)
- **Carlo Cervia**, Klinik für Immunologie, Universitätsspital Zürich (SNF)
- **Mali Cristina Coray**, Departement Biomedizin, Universität Basel (SNF)
- **Maurizio Cortada**, Departement Biomedizin, Universität Basel (SNF)
- **Dr. Inês de Paula Costa Monteiro**, Département d'oncologie, CHUV, Lausanne (KFS)
- **Anna Faivre**, Centre médical universitaire, Université de Genève (SNF)
- **Dr. Kathi Ging**, Anatomisches Institut, Universität Zürich (SNF)
- **Michel Godel**, Département de psychiatrie, Université de Genève (SAMW)
- **Philip Schmassmann**, Departement Biomedizin, Universität Basel (KFS)
- **Dr. Irma Telarovic**, Klinik für Radio-Onkologie, Universitätsspital Zürich (KFS)
- **Yves Zurbuchen**, Klinik für Immunologie, Universitätsspital Zürich (SNF)

Die nächste Ausschreibung des nationalen MD-PhD-Programms erfolgt im Herbst 2019. Details erfahren Sie rechtzeitig via Newsletter und auf unserer Website: samw.ch/de/md-phd

Wissenschaftlicher Nachwuchs: Drei Ausschreibungen für junge Forschende

Die SAMW unterstützt Nachwuchsforschende 2019 durch drei Förderinstrumente: Neben dem nationalen MD-PhD-Programm (siehe oben) und dem Programm Young Talents in Clinical Research sind dieses Jahr auch die Beiträge aus dem Käthe Zingg-Schwichtenberg-Fonds (KZS-Fonds) explizit für Nachwuchsforschende reserviert, die eine akademische Karriere in der biomedizinischen Ethik verfolgen.

Bis zur Eingabefrist vom 15. Juni wurden 28 Gesuche für einen Beitrag aus dem KZS-Fonds eingereicht. Die Evaluation der sogenannten «KZS Seed Grants» erfolgt in zwei Stufen und läuft bis Ende 2019. Insgesamt steht ein Betrag von 250'000 Franken zur Verfügung.

Für das 2017 lancierte Programm Young Talents in Clinical Research sind bis zur Frist vom 30. Juni 62 Anträge eingegangen. Die Bewertung der Anträge für die «Beginner Grants» und «Project Grants» läuft bis Ende 2019. Die Gottfried und Julia Bangerter-Rhyner-Stiftung stellt bis 2020 jährlich 1 Million Franken zur Verfügung, damit junge Ärztinnen und Ärzte erste Schritte in der klinischen Forschung machen können.

Eine Übersicht über alle unsere Förderprogramme und die jeweiligen Eingabetermine finden Sie auf unserer Website: samw.ch/foerderung

Mehr Informationen zu allen Veranstaltungen und die Links zur Anmeldung finden Sie auf unserer Website: samw.ch/agenda

Donnerstag, 19. September 2019, Bern

Podium: Nachhaltige Entwicklung des Gesundheitssystems

Mit einer Veranstaltungsreihe rückt die Berner Fachhochschule Gesundheit (BFH) Fragen zu einer nachhaltigen Gesundheitsversorgung in den Fokus. SAMW-Präsident Daniel Scheidegger hält ein Inputreferat, anschliessend diskutieren Studierende der BFH ihre Überlegungen für ein nachhaltiges Gesundheitssystem. Mit dieser Veranstaltung tritt die SAMW bewusst in den Dialog mit einer jungen Generation. Die BFH-Studierenden werden das Gesundheitssystem als Berufsleute prägen und sich früher oder später auch als Patientinnen und Patienten darin bewegen. Sie sind es, die heute das System mitfinanzieren, aber mit grosser Wahrscheinlichkeit erst in Zukunft darauf angewiesen sind. Was – und zu welchen Kosten – soll und kann die Gesundheitsversorgung dann leisten? Interessiert? Die Veranstaltung ist öffentlich und kostenlos, eine Anmeldung erwünscht.

Donnerstag, 24. Oktober 2019, Bern

Medical Humanities: «Die Macht des Patienten»

Eine Medizin und Gesundheitsversorgung ohne Elemente aus den Geistes- und Sozialwissenschaften ist heute undenkbar. Der Austausch dieser Disziplinen wird auch von den beiden Schwester-Akademien Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW und SAMW unter dem Dach der «Medical Humanities» gefördert. In diesem Rahmen findet die mehrjährige Tagungsreihe «Macht und Medizin» statt. Nach der Auseinandersetzung mit der Macht der Normen und der Macht des Geldes ist die Ausgabe 2019 auf die Macht der Patientinnen und Patienten gerichtet.

Sonntag, 17. November 2019, Martigny

Die Initiative «smarter medicine» im Fokus am Salon Planète Santé

Auch dieses Jahr ist die SAMW am Salon Planète Santé vertreten, der vom 14. bis 17. November in Martigny stattfindet. In Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin (SGAIM) lädt sie die Besucherinnen und Besucher ein herauszufinden, was hinter dem Slogan «Smarter Medicine: weniger ist mehr!» steckt. Die SAMW stellt kostenlos 100 Eintrittskarten zur Verfügung. Senden Sie eine E-Mail mit Ihrem Namen, Ihrer Postanschrift und der gewünschten Anzahl Tickets an mail@samw.ch.

Donnerstag, 21. November 2019, Bern

Symposium zur Forschung in Palliative Care

In Zusammenarbeit mit der Bangerter- und der Johnson-Stiftung hat die SAMW von 2014 bis 2018 das Programm «Forschung in Palliative Care» durchgeführt. Mit fünf Ausschreibungen wurden 34 Forschungsprojekte finanziert und vier Stipendien zugesprochen. Um die Ergebnisse dieser Projekte vorzustellen und über die künftige Finanzierung der Palliative-Care-Forschung in der Schweiz zu diskutieren, organisiert die SAMW gemeinsam mit palliative.ch ein Symposium.

 **SAMW ASSM**

Das SAMW Bulletin erscheint 4-mal jährlich.

Auflage:

3400 (2500 deutsch, 900 französisch)

Herausgeberin:

Schweizerische Akademie
der Medizinischen Wissenschaften
Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, CH-3001 Bern
Tel. +41 31 306 92 70
mail@samw.ch
www.samw.ch

Redaktion:

lic. phil. Franziska Egli

Gestaltung:

KARGO Kommunikation GmbH, Bern

Druck:

Jordi AG, Belp
ISSN 1662-6028

Mitglied der

 akademien der
wissenschaften schweiz