

Personalisierte Medizin:  
Von der Vision zur Realität 1

Editorial 2

Erleichterter Zugang zur Fachliteratur 5

Zusprachen in der  
Forschungsförderung 5

Positionspapier: Schriftliche Aufklärung  
bei Forschungsprojekten 6

Agenda 6

Revision Richtlinien «Zusammenarbeit  
Ärztenschaft–Industrie» 7

Neue Mitglieder im SAMW-Vorstand 7

Studie von TA-SWISS zur Personali-  
sierten Medizin 8



Bild: © lonely - Fotolia.com

## Personalisierte Medizin: Von der Vision zur Realität

**Eine wirklich personalisierte Medizin impliziert nicht nur das Management der eigenen Gesundheit, sondern auch eine Änderung unserer Lebensart und damit eine Neudefinition unserer Gesellschaft. Wie Prof. Angela Brand, Direktorin des «Institute for Public Health Genomics» der Universität Maastricht, im folgenden Artikel darstellt, ist der politische Wille zu organisatorischen Veränderungen auf europäischer Ebene zweifellos vorhanden. Ob ein Paradigmenwechsel gelingen wird, hängt jedoch von der Bereitschaft ab, unsere derzeitige Gesundheitspolitik umzustrukturieren, einen zeitnahen Wissenstransfer von den Basiswissenschaften in die Gesundheitsversorgung voranzutreiben, und ein radikales Umdenken einzuleiten.**

Für Fachleute und politische Entscheidungsträger ist es gegenwärtig eine Herausforderung, neue Erkenntnisse und Innovationen zeitnah in die Gesundheitsversorgung zu integrieren. Public Health Genomics (PHG) ist der Bereich der öffentlichen Gesundheit, der sicherstellen soll, dass wissenschaftliche Fortschritte aus der Genomik zügig, effektiv und verantwortungsvoll in Gesundheitspolitik und Gesundheitsversorgung umgesetzt werden. Welches derzeitige Wissen aus den Grundlagenwissenschaften können wir schon jetzt nutzen?

Bahnbrechende Erkenntnisse gibt es momentan in der Genomik, Proteomik, Transkriptomik, Metabolomik, Epigenomik, Mikrobiomik und anderen Bereichen der «-omik» Technologien. Wenn es uns gelingt, mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologien

(ICT) nicht nur die genomischen Daten zu integrieren, sondern gleichzeitig auch Daten zu Umwelt und Lebensstil, toxischen Substanzen, sozialen und wirtschaftlichen Faktoren sowie zu den Determinanten der Gesundheitssysteme, dann wird dies ganz erheblich zu unserem Verständnis eines systembiologischen und systemmedizinischen Ansatzes von Gesundheit und Krankheit beitragen. Dies ist der erste und zentrale Schritt für neue Ansätze eines Gesundheitsmanagements, das den gesamten Lebenszyklus eines Individuums umfasst. In der Tat nähern wir uns dadurch der Zukunft einer wirklich personalisierten Medizin, in der technologischer Fortschritt innerhalb der Gesundheitsversorgung der gesamten Bevölkerung gezielt jedes einzelne Individuum erreicht.



Prof. Peter Meier-Abt,  
Präsident

## Personalisierte Medizin – Ein umfassendes Konzept für Medizin und Gesundheitswesen der Zukunft

Die Idee der «Personalisierten Medizin» (PM) hat in den letzten zwei Jahrzehnten einen enormen Aufschwung erlebt. Verantwortlich dafür ist vor allem der technologische Fortschritt in den hochauflösenden molekulargenetischen Analysemethoden (z.B. Genomik, Epigenomik, Proteomik) und in den integrativen Systemwissenschaften wie Bioinformatik und Systembiologie. Wir sind zunehmend mit einer Fülle von Daten konfrontiert, die es erlauben, individuelle genetische und erworbene Risikofaktoren für Krankheiten frühzeitig und zahlreich zu erfassen und für den eigentlichen Zweck der PM nutzbar zu machen, nämlich der Optimierung der medizinischen Versorgung für jedes einzelne Individuum von der Prophylaxe bis hin zur Therapie. Noch in den 1970er Jahren wurde befürchtet, dass der technologische Fortschritt die individuelle Betreuung der Patienten mehr und mehr in den Hintergrund drängen wird. Nun wird klar, dass das Gegenteil der Fall sein wird. Die Fülle und Komplexität von genetischen und epigenetischen Biomarkern, ihre korrekte Interpretation und ihre sinnvolle Nutzung für das individuelle Gesundheitspotential geben der persönlichen Arzt-Patientenbeziehung in der Zukunft eine neue und äusserst anspruchsvolle Bedeutung.

PM im Sinne einer individualisierten (oder «massgeschneiderten») Prophylaxe und Therapie von Krankheiten ist nicht neu. «Treating patients, not the disease» hat in der Medizin eine lange Tradition. Seit mehr als einem halben Jahrhundert kennen wir pharmakogenetische Polymorphismen, die das Risiko für Unwirksamkeit und / oder unerwünschte Wirkungen von Arzneimitteln erhöhen und eine individuelle Anpassung von Art und Dosis bestimmter Wirkstoffe notwendig machen. In der Onkologie ist die «individualisierte» oder «stratifizierte» Tumorthherapie besonders erfolgreich, d.h. die Kopplung der Chemotherapie an spezifische molekulargenetische Eigenschaften des Tumorgewebes. Sie ist auch kostengünstiger als das «one drug fits all» Konzept, weshalb mehrere Länder (z.B. Frankreich, USA, Grossbritannien) bereits grossangelegte Programme für die individualisierte Krebstherapie initiiert haben. Mittlerweile haben «Genome-Wide-Associations-Studies» (GWAS) auch für viele andere komplexe polygene Erkrankungen eine Vielzahl von genetischen Varianten identifiziert. Ihre relative Bedeutung für das individuelle Krankheitsrisiko kann heute jedermann bei den «Direct-to-Consumer (DTC) Genomics» Firmen bestimmen lassen. Ein Problem dabei ist die sachgerechte und für das Einzelindividuum relevante Interpretation der auf epidemiologisch-statistischen Daten beruhenden Abschätzung des individuellen Risikos. Da ist eine sorgfältige Familienanamnese in den meisten Fällen immer noch aussagekräftiger. Trotzdem ist absehbar, dass die DTC Genomics in Zukunft vermehrt in Anspruch genommen werden wird, was eine spezielle Herausforderung für die zukünftige Gesundheitsversorgung und insbesondere für die Hausarztmedizin darstellt. Je mehr genomische und andere Gesundheitsdaten sich der einzelne Patient selbst besorgt und darauf basierend proaktiv sein eigenes

Gesundheitsmanagement aufbaut, desto kompetenter müssen Ärztinnen und Ärzte in der sachgerechten Interpretation von genetisch-epigenetischen Varianten für das individuelle Krankheitsrisiko sein.

Noch einen Schritt weiter geht der aktuelle Schwerpunktartikel von Frau Prof. Angela Brand. Public Health Genomics (PHG) soll sicherstellen, dass die Erkenntnisse der «-omics» Wissenschaften nicht nur dem individuellen Patienten, sondern dem Gesundheitssystem als Ganzes zu Gute kommen. Das verlangt ein konsequentes Umdenken und die Entwicklung eines radikal neuen Gesundheitsmanagements. Wenn komplexe polygene Erkrankungen, ähnlich wie Tumoren, zwar einen gemeinsamen Phänotyp haben (z.B. Diabetes, Hypertonie, Rheumatoide Arthritis), aber durch mehrere genetische Varianten und verschiedene Gen-Umwelt Interaktionen bedingt sein können, so verliert unsere heutige Krankheitsklassifikation für Prävention und Therapie an Bedeutung. Entscheidend sind Untergruppen von Krankheitsphänotypen mit gleichem genetischen / epigenetischen Hintergrund. Individueller Nutzen hat Priorität gegenüber dem statistischen Nutzen von Populationen. Ob es tatsächlich so weit kommt, bleibt abzuwarten. In jedem Falle aber müssen wir uns auf einen Paradigmenwechsel in der zukünftigen Gesundheitsversorgung vorbereiten. Die SAMW wird sich an dieser Herausforderung mit verschiedenen Initiativen beteiligen, etwa mit der Förderung einer umfassenden Versorgungsforschung, der Einrichtung eines Expertenrates, der Organisation von Weiterbildungsveranstaltungen und der aktiven Unterstützung von europaweiten Plattformen und Netzwerken für Personalisierte Medizin

### Individueller statt klinischer Nutzen

Die Evidenz jedoch, die wir benötigen, um den Nutzen der neuen Technologien auf individueller Ebene zu demonstrieren, muss einem neuen Paradigma folgen. Gewünscht ist eine Beurteilung des individuellen Nutzens, anstelle, wie bisher gefordert, des Nutzens für grosse Populationen oder Sub-Populationen. Das bedeutet, dass die Evaluationsinstrumente von Public Health wie etwa Health Technology Assessment (HTA) zukünftig das Konzept des persönlichen Nutzens anstatt des klinischen Nutzens in den Vordergrund stellen müssen. Die beschriebenen Entwicklungen sind schon jetzt im Paradigma der sogenannten P4 Medizin (prädiktive, präventive, personalisierte und partizipative Medizin) enthalten, die bereits für Public Health Genomics leitend ist, um Gesundheitssysteme und politische Entscheidungsträger für den konsequenten Wandel von der Kuration zur Prävention vorzubereiten. Die P4 Medizin ist also längst keine Vision mehr, sie ist eine Mission.

So können und sollten wir über den Ansatz der P4 Medizin hinausgehen und einen «Systemansatz von Public Health» anstreben, der berücksichtigt, dass wir (Brand 2011):

- die komplexen (Volks-)Krankheiten im Sinne einer Summe von «seltene» Erkrankungen verstehen müssen, von denen jede ein komplexes biologisches System widerspiegelt
- uns weg von einer traditionellen Klassifikation der Krankheiten hin zur Klassifikation von Krankheitsgruppen gemeinsamer Pathologien bewegen müssen, die als «diseasomes» oder Krankheitsknoten beschrieben werden
- uns von unserer Vorstellung von biostatistischen Risikofaktorenmodellen innerhalb von Populationen lösen und in Richtung individueller Pathways oder Netzwerke denken müssen.

### «Health Literacy» als neue Kompetenz

Je mehr die Patienten durch den Zustrom der Informationen aus Internet und (sozialen) Medien sowie verwandten Online-Tools und digitalen Bibliotheken das Vorhandensein von Wissen realisieren, desto mehr werden sie individualisierte Ansätze und Interventionen der Gesundheitsversorgung einfordern. Patienten wollen nicht mehr nur in den Entscheidungsprozess einbezogen werden, sondern möchten die persönliche Gesundheit ei-



Treffen des «Public Health Genomics European Network» in Rom, an dem Leitlinien für die Integration von genom-basierten Informationen und Technologien in die Gesundheitssysteme verabschiedet wurden (siehe Text).

genständig gestalten. Daher sollten Individuen über die lebenslange Kompetenz verfügen, relevante und zuverlässige Informationen finden und beurteilen zu können, was dem Konzept der Gesundheitskompetenz (health literacy) entspricht.

In Europa hat das Konsortium des European Health Literacy Project (HLS-EU) Dimensionen von Gesundheitskompetenz definiert (Sörensen & Brand 2011). Diese Definition der Gesundheitskompetenz kann als Katalysator genutzt werden, um die Zugänglichkeit, Verständlichkeit, Beurteilung und Anwendung der genom-basierten Informationen entsprechend den verschiedenen individuellen Bedürfnissen innerhalb der Bevölkerung zu beschleunigen. In diesem Zusammenhang können Informationsquellen wie das Internet eine sinnvolle Unterstützung bieten, um Selbstmanagement und nutzerzentrierte Anwendungen zu ermöglichen. Somit wird der zukünftige Patient vom passiven Konsumenten von Gesundheitsleistungen zum proaktiven Nutzer. Bis jetzt sind diese Entwicklungen lediglich schrittweise Veränderungen, die zur Entwicklung von personalisierter oder eher stratifizierter Medizin im Sinne einer präziseren Medizin beitragen. Doch inzwischen ist eine radikal neue Vision der Medizin und des gesamten Gesundheitswesens in Sicht. Was ist hier anders, was ist visionär?

#### Rechenmodelle als «virtuelle Zwillinge»

Dank der zunehmenden Bedeutung von ICT im Gesundheitswesen, die durch verbesserte technologische Möglichkeiten und das Zusammenspiel der verschiedenen Technologien vorangetrieben wird, ist die Kombination genomischer und phänotypischer Analysen möglich geworden. Die zunehmende Komplexität der Herausforderung im Hinblick auf Diagnose und Therapie erfordert jedoch Algorithmen und mathematische Modelle, die Unsicherheiten reduzieren. Als innovative Lösung wird derzeit die Vision verfolgt, Rechenmodelle für einzelne Individuen als «virtuelle Zwillinge» zu generieren. Derartige Modelle sollen zukünftig in der Gesundheitsroutine angewandt werden, um den Gesundheitszustand von Individuen während ihrer gesamten Lebenszeit im Sinne

eines Monitoring beobachten und beurteilen zu können. Behandlungen sowie alle Arten von Interventionen sollen für das Individuum simuliert und optimiert werden. Traditionelle medizinische Entscheidungsfindung könnte somit zur *in silico* Entscheidungsfindung werden. Auf diese Weise wird die Sicherheit, Qualität, Effektivität und Effizienz der Gesundheitsversorgung verbessert. Den Bürgern wird ermöglicht, zu jedem Zeitpunkt und entsprechend den eigenen Bedürfnissen Zugang zu den persönlichen gesundheitsbezogenen Daten zu haben, was individuelle Handlungsoptionen eröffnet.

#### Der Patient wird Teil der Technologie

Das Projekt «IT Future of Medicine» (ITFoM), an dem auch die Schweiz beteiligt ist, bietet eine derartige Plattform als eines von sechs Pilotprojekten im europäischen «Future and Emerging Technologies Flagship Schema» ([www.itfom.eu](http://www.itfom.eu)). Es hat zum Ziel, das immense Potenzial von ICT nutzbar zu machen, um das Gesundheitswesen zu revolutionieren und den Weg zu wirklich personalisierter Medizin zu bahnen. Der Umgang mit in Raum und Zeit hochdynamischen persönlichen (Gesundheits-)Informationen, das sich ändernde Verständnis von statistischen Risiken innerhalb von Gruppen hin zu individueller Evidenz, und die Anwendung von virtuellen individuellen Modellen als Entscheidungstool ist nicht nur visionär, es ist eine radikal neue Vision des Gesundheitswesens. Stratifizierte Medizin soll durch personalisierte bzw. individualisierte Medizin ersetzt werden:

Es existieren keine Gruppen von Patienten mehr, nur Individuen. Jeder Test wird Teil der Behandlung sein. Kein Testergebnis kann auf einen anderen Patienten übertragen werden. Jede Therapie ist einmalig, nicht reproduzierbar. Es existiert allerdings bislang keine Methode zur Bewertung dieser neuen Art von Technologie: Wie können wir den Standard der evidenzbasierten Medizin erfüllen, um die Wirksamkeit einer solchen Behandlung nachzuweisen? Der Patient ist nicht nur Konsument der Technologie, sondern er ist ein Teil davon. Es gibt keine Grenze mehr zwischen Patient und Behandlung.

Wir befinden uns in einer Zeit, in der die Disziplinen sich vermischen und in der sich das Verständnis von Krankheiten grundlegend ändert, so wie es sich in der Vergangenheit mit dem Sprung von der makroskopischen Anatomie zur mikroskopischen Histologie ereignet hat. Wie können wir diese «disruptiven» Innovationen in die Gesundheitssysteme integrieren? Es besteht kein Zweifel, dass die Gesundheitssysteme in ganz Europa und darüber hinaus gut beraten sind, sich den Herausforderungen neuer ICT-Lösungen visionärer Projekte wie etwa von ITFoM zu öffnen und sich dementsprechend vorzubereiten, um Fortschritte bei der Behandlung komplexer Erkrankungen zu ermöglichen (Harvey et al. 2012). Die Zukunft der Gesundheitssysteme wird nicht nur von grossen Durchbrüchen in Wissenschaft und Technologie abhängen, sondern auch davon, ob die Gesundheitssysteme in der Lage sind, diese Durchbrüche zeitnah, effektiv und effizient umzusetzen.

### Schnelle Integration neuer Technologien

Das beinhaltet auch, eine neue Art der Evidenz für die politische Entscheidungsfindung bereit zu stellen, die notwendigen ethischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die organisatorischen Veränderungen vorzubereiten, und entsprechende Tools für den Technologie- und Wissenstransfer zu entwickeln. Im Moment gibt es keine Modelle, die eine zeitnahe Umsetzung von Innovationen wie individualisierte Diagnostik oder Medikamente in die Gesundheitssysteme gewährleisten. Tools, die derzeit verfügbar sind, unterstützen entweder die Seite der Industrie (Prinzipien des Technologietransfers) oder die Seite der Gesundheitspolitik (Public Health Assessment Tools); es gibt keine Methode, die beide Welten verbindet und eine Brücke zwischen Industrie und gesundheitspolitischen Entscheidungsträgern schlägt. Erst kürzlich wurde das sogenannte LAL-Modell (Learning Adapting Leveling) entwickelt und befindet sich zurzeit in der Pilotphase (Lal et al. 2011). Es deckt den gesamten Prozess von der ersten Produktidee bis zur Integration in das Gesundheitssystem ab. Im Kern geht es um eine parallele Initiierung von Technologietransfer (TT) und Public Health Assessment Tool (PHAT), welches wiederum Health Needs Assessment (HNA), Health Technology Assessment (HTA) und Health Impact Assessment (HIA) umfasst (Rosenkötter et al. 2011). Das LAL-Modell bildet einen übergreifenden Rahmen, der die zeitnahe «real time» - Integration von relevanten Technologien in bestehende Gesundheitssysteme durch frühzeitige Einbeziehung aller Beteiligten zum Ziel hat – im Sinne von bilateraler Kommunikation, Beratung, Public Private Partnership (PPP) und Zusammenarbeit. Dies wird entscheidend dazu beitragen, den enormen Zeitverzug bei der Integration von Innovationen in die Gesundheitsversorgung zu reduzieren. Ferner wird es dazu führen, bereits in einem frühen Stadium der Pro-

duktentwicklung strategische Entscheidungen zu treffen, die die Frage der Akzeptanz des Produktes sowie Lösungen rund um Implementierungseingänge im Gesundheitswesen berücksichtigen. Somit kann das LAL-Modell als Best Practice Modell für eine erfolgreiche Markteinführung von personalisierten Gesundheitsleistungen dienen. Gleichzeitig bietet das Modell Lösungen an, die im Einklang mit zukünftigen strategischen Zielsetzungen wie etwa der Wachstumsstrategie «EU2020» der Europäischen Kommission stehen.

### Die Zukunft heute gestalten

Das heisst: wir müssen schon heute definieren, welche Best Practice Guidelines wir morgen brauchen – die Zukunft wird heute gestaltet! So ist das «Public Health Genomics European Network» (PHGEN, [www.phgen.eu](http://www.phgen.eu)) von der Europäischen Kommission gebeten worden, die erste Edition von «European Best Practice Guidelines for Quality Assurance, Provision and Use of Genome-based Information and Technologies» zu entwickeln (Testori Coggi 2011). Die Guidelines sollen alle Mitgliedstaaten der EU mit evidenzbasierten Leitlinien für die zeitnahe und verantwortungsvolle Integration von genom-basierten Informationen und Technologien in die Gesundheitssysteme unterstützen.

Am 19. und 20. April 2012 kamen die für diesen Bereich relevanten europäischen und nationalen Organisationen und Institutionen aus Politik, Wissenschaft und Privatwirtschaft im Rahmen des PHGEN Abschlusstreffens in Rom zusammen, um die zukünftigen Herausforderungen von Public Health Genomics und personalisiertem Gesundheitswesen zu diskutieren, sowie um die «Declaration of Rome» vom 19. April 2012 (Brand & Lal 2012) zu verabschieden, die eine Zusammenfassung der «European Best Practice Guidelines» beinhaltet. Die nächsten Schritte bestehen nun in der Umsetzung dieser europäischen Leitlinien in den verschiedenen europäischen Ländern, bei der die bereits etablierten und auch neue nationale PHGEN Task-Forces eine Schlüsselrolle spielen werden: auf der Reise der personalisierten Medizin von der Vision zur Realität.

Prof. Angela Brand, Maastricht



**Angela Brand** ist Gründungsdirektorin des Institute for Public Health Genomics (IPHG) und Professorin für Public Health Genomics der Faculty of Health, Medicine and Life Sciences an der Universität Maastricht in den Niederlanden sowie Adjunct Professor am Manipal Life Sciences Centre der Universität Manipal in Indien. Sie ist Fachärztin für Öffentliche Gesundheit sowie Kinderärztin und hat einen Master of Public Health (Johns Hopkins University).

### Literatur

**Brand A.** 2011. Public health genomics – public health goes personalized? *European Journal of Public Health* 21: 2–3.

**Brand A & Lal JA** on behalf of the Public Health Genomics European Network (PHGEN II). European Best Practice Guidelines for Quality Assurance, Provision and Use of Genome-based Information and Technologies: the 2012 Declaration of Rome. *Drug Metabolism and Drug Interactions*, in press (erscheint im August 2012).

**Harvey A, Brand A, Holgate ST, Kristiansen LV, Lehrach H, Palotie A & Prainsack B.** 2012. The future of technologies for personalised medicine. *New Biotechnology*, in press.

**Lal JA, Schulte in den Bäumen T, Morre SA & Brand A.** 2011. Public health and valorization of genome-based technologies: a new model. *Journal of Translational Medicine* 9: 207.

**Rosenkötter N, Vondeling H, Blancquaert I, Mekel OC, Kristensen FB & Brand A.** 2011. The contribution of health technology assessment, health needs assess-

ment, and health impact assessment to the assessment and translation of technologies in the field of public health genomics. *Public Health Genomics* 14: 43–52.

**Sörensen K & Brand H.** 2011. Health literacy: the essential catalyst for the responsible and effective translation of genome-based information for the benefit of population health. *Public Health Genomics* 14: 195–200.

**Testori Coggi P.** 2011. A European view on the future of personalised medicine in the EU. *European Journal of Public Health* 21: 6–7.

**Kostenloser Zugriff auf die «Cochrane Library» und ein stark vergünstigter Zugang zu «UpToDate» via SAMW**

Die universitären Medizinbibliotheken der Schweiz geben jedes Jahr mehrere Millionen Franken dafür aus, dass Studierende, Forschende sowie Ärztinnen und Ärzte der Universitätsspitäler einen breiten Zugang zu wissenschaftlicher Fachliteratur haben. Sobald die ÄrztInnen jedoch die universitäre Umgebung verlassen, ist ihnen dieser Zugang verwehrt. In ihrem Positionspapier «Medizin als Wissenschaft» von 2009 forderte die SAMW, dass die wissenschaftliche Basis der Medizin nicht nur im Rahmen der Ausbildung, sondern auch später während der Weiter- und Fortbildung gepflegt wird. Ärztinnen und Ärzte sollen ihre Patienten im Sinne der Evidenz-basierten Medizin auf der Basis der aktuellsten zur Verfügung stehenden Daten versorgen. Dafür braucht es den Zugriff zu relevanten Fachjournalen und Datenbanken – nicht nur im Universitätsspital, sondern auch in den peripheren Spitälern und in der Praxis. Vor diesem Hintergrund hat die SAMW das Projekt «Erleichterter Zugang zu medizinischer Fachliteratur» in ihr Mehrjahresprogramm aufgenommen und für die nächsten vier Jahre namhafte finanzielle Mittel dafür bereitgestellt. Ein erstes Teilprojekt wurde soeben realisiert: Seit Juni 2012 können sich niedergelassene Ärztinnen und Ärzte über die SAMW-Webseite registrieren und erhalten gratis Zugang zur Cochrane Library. Zudem besteht die Möglichkeit, ein stark vergünstigtes Einstiegsabonnement für den Zugriff auf UpToDate zu erwerben.

Die SAMW ist bestrebt, dieses Angebot mittelfristig um andere relevante Datenbanken bzw. um wissenschaftliche Fachjournale zu erweitern. Ziel des Gesamtprojektes ist, dass jeder Arzt und jede Ärztin sowie andere Medizinalpersonen Zugang zu wissenschaftlicher Fachliteratur haben. In Zusammenarbeit mit anderen Stakeholdern will die SAMW mit den medizinischen Verlagen Lösungen erarbeiten, um die Finanzierung von Lizenzen auf nationaler Ebene zu ermöglichen.

Wer sich für den gratis Zugriff auf die Cochrane Library oder für ein verbilligtes UpToDate-Abonnement interessiert, findet weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung auf der Webseite der SAMW: [www.samw.ch/de/literatur](http://www.samw.ch/de/literatur).

**MD-PhD-Programm: 11 neue Stipendien vergeben**

Das schweizerische MD-PhD-Programm ermöglicht forschungsinteressierten Ärztinnen und Ärzten eine verkürzte (natur-)wissenschaftliche Zusatzausbildung. Im Rahmen dieses Programms, das 1992 auf Initiative der SAMW und des Schweizerischen Nationalfonds gegründet wurde, werden jedes Jahr MD-PhD-Stipendien an forschungsinteressierte Ärztinnen und Ärzte für ein 3-jähriges Zweitstudium in den Bereichen Naturwissenschaft, Public Health, Epidemiologie und Ethik vergeben. Neben dem Nationalfonds, der einen Grossteil der Stipendien finanziert, und der SAMW sind derzeit folgende Stiftungen am MD-PhD-Programm beteiligt: Krebsforschung Schweiz, Fondation Suisse de Recherche sur les Maladies Musculaires, Swiss Academic Foundation for Education in Infectious Diseases (SAFE-ID) und die Velux Stiftung.

Von insgesamt 25 BewerberInnen haben in diesem Jahr elf Personen ein Stipendium im Rahmen des Programms zugesprochen erhalten:

- Tujana Boldanova**, Hepatologie-Labor, Departement Biomedizin, Universitätsspital Basel

---

- Matthias Bosshard**, Institut für Veterinärbiochemie und Molekularbiologie, Universität Zürich

---

- Nils Degrauwe**, Institut Universitaire de Pathologie de Lausanne, CHUV

---

- Patrick Forny**, Abteilung für Stoffwechselkrankheiten, Universitäts-Kinderklinik Zürich

---

- Donal McHugh**, Institut für experimentelle Immunologie, Universität Zürich

---

- Patrick Meylan**, Centre Intégréatif de Génomique, Université de Lausanne

---

- Thierry Nordmann**, Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Metabolismus, Universitätsspital Basel

---

- Emilie Qiao**, Département de neurosciences fondamentales, Université de Genève

---

- Olivier Richo**, Service d'ophtalmologie, Hôpitaux Universitaires de Genève

---

- Elisa Scariati Jaussi**, Office Médico-Pédagogique, Laboratoire de Neuroimagerie, Genève

---

- Christoph Tschuor**, Viszeral- und Transplantationschirurgie, UniversitätsSpital Zürich

---

Seit 1992 haben einige Hundert Studierende der Human-, Veterinär- und Zahnmedizin erfolgreich ein MD-PhD-Programm absolviert – über 200 davon wurden durch ein nationales Stipendium unterstützt. Heute existieren gut etablierte und erfolgreiche MD-PhD-Programme bzw. «Graduate Schools» in Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich, in denen derzeit über 150 MD-PhD-StudentInnen eingeschrieben sind.

Alle zwei Jahre kommen die Stipendiaten des nationalen MD-PhD-Programms zum «Scientific Meeting» zusammen, um sich neben dem wissenschaftlichen Austausch auch mit Inhalten inter- und transdisziplinären Charakters auseinanderzusetzen. Das 7. Scientific Meeting findet am 8./9. November 2012 in Solothurn statt; anders als in den Vorjahren sind zum diesjährigen Meeting nicht nur Stipendiaten des nationalen Programms eingeladen, sondern alle MD-PhD-StudentInnen und Alumni der Schweiz.

Anmeldung und weitere Informationen unter [www.samw.ch/de/agenda](http://www.samw.ch/de/agenda)

**Vergabungen aus dem Käthe-Zingg-Schwichtenberg-Fonds**

Aus dem Käthe-Zingg-Schwichtenberg-Fonds stellt die SAMW Mittel zur Verfügung für die Förderung von Forschungsprojekten auf dem Gebiet der Bio- und der Medizinethik sowie aus dem Bereich der klinischen Ethik. An der Kommissionssitzung vom 24. Mai 2012 wurden insgesamt 39 Gesuche im Umfang von CHF 2 092 622.– präsentiert. Beiträge im Gesamtwert von CHF 265 000.– CHF wurden für folgende Projekte gewährt:

- Caroline Clarival, MPH, Zürich**  
Ethik-Zentrum, Universität Zürich  
«An ethical framework assisting humanitarian actors in their decision-making process» CHF 45 000.–

---

- Dr. Sabina Engel, Basel**  
Institut für Bio- und Medizinethik, Universität Basel  
«Identifying strategies to approach ethical issues with dual-use research of concern in Switzerland» CHF 43 200.–

---

- Dr. André Fringer, St. Gallen**  
Institut für Pflegewissenschaft, Hochschule für angewandte Wissenschaften, St. Gallen  
«Umgang mit dem «Freiwilligen Verzicht auf Nahrung und Flüssigkeit» im Bereich Palliative Care (FVNF): Eine Ist-Analyse in schweizerischen Versorgungseinrichtungen und Palliative-Care-Institutionen» CHF 30 000.–

---

- Stuart McLennan, Basel**  
Institut für Bio- und Medizinethik, Universität Basel  
«Error Disclosure Attitudes in Switzerland» CHF 39 550.–

---

- Johann Roduit, Zürich**  
Institut für Biomedizinische Ethik, Universität Zürich  
«Enhancing short children? An ethical investigation of treating «short but healthy» children with growth hormones» CHF 60 000.–

---

- Dr. Isabell Verdier-Büschel, Basel**  
Institut für Bio- und Medizinethik, Universität Basel  
«La protection du bien-être par le juge – Étude comparée des droits européens, suisse, français et allemand» CHF 47 000.–

---

**Neues Förderprogramm «Versorgungsforschung im Gesundheitswesen»: Vergabungen der ersten Ausschreibungsrunde**

Mit ihrem Förderprogramm «Versorgungsforschung im Gesundheitswesen» möchten die Gottfried und Julia Bangerter-Rhyner-Stiftung und die SAMW dazu beitragen, dass die Versorgungsforschung in der Schweiz etabliert und ausgebaut wird. Auf die erste Ausschreibung des neuen Förderprogramms sind insgesamt 87 Gesuche im Umfang von über 10 Mio. CHF eingegangen. In einem sorgfältigen Evaluationsprozess wählte die Expertenkommission an ihrer Sitzung vom 7. Mai 2012 neun qualitativ hochstehende Gesuche aus, die aus ihrer Sicht den reglementarisch festgehaltenen Förderungskriterien des neuen Förderprogramms am ehesten entsprechen. Der Stiftungsrat der Bangerter-Stiftung folgte den Empfehlungen der Kommission und sprach folgenden Gesuchstellern Beiträge im Gesamtwert von CHF 998 000.– zu.

<b>Prof. Heiner Bucher, Basel</b> Institute for Clinical Epidemiology and Biostatistics, Universitätsspital Basel Projekt: «Peer Comparison to Lower Antibiotic Prescriptions»	CHF 128 000.–
<b>Prof. Bernard Burnand, Lausanne</b> Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, University of Lausanne, CHUV Projekt: «Knowledge Translation in Medecine»	CHF 250 000.–
<b>Prof. Sabina de Geest, Basel</b> Institut für Pflegewissenschaft, Universität Basel Veranstaltung: «Comparative Effectiveness Research (CER): Politics, Methodologies and Proposal Building» am 20.–24. August 2012 in Basel	CHF 9 000.–
<b>Dr. Patricia Halfon, Lausanne</b> Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, University of Lausanne, CHUV Projekt: «Potentially avoidable hospitalizations in Switzerland»	CHF 25 000.–
<b>Dr. Stefan Neuner-Jehle, Zürich</b> Institut für Hausarztmedizin, Universität Zürich Anschubfinanzierung: «Prevention of Polypharmacy in 1° Care Patients»	CHF 25 000.–
<b>Prof. Thomas Rosemann, Zürich</b> Institut für Hausarztmedizin, Universität Zürich Projekt: «Swiss Healthcare Networks»	CHF 152 000.–
<b>Dr. Ryan Tandjung, Zürich</b> Institut für Hausarztmedizin, Universität Zürich Projekt: «Überweisungsverhalten in der Schweizer Grundversorgung»	CHF 130 000.–
<b>Dr. Henrike Wolf, Zürich</b> Klinik für Alterspsychiatrie, Universität Zürich und Psychiatrische Universitätsklinik Zürich Projekt: «The Zurich Life and Death with Advanced Dementia Study (ZULIDAD)»	CHF 217 000.–
<b>Prof. Elisabeth Zemp, Basel</b> Swiss Tropic and Public Health Institute, Basel Projekt: «Kostenverlauf Geburten vor/nach FamilyStart»	CHF 62 000.–

Aufgrund der hohen Zahl von Gesuchen hat die Kommission beschlossen, dass es in Zukunft nur einen Eingabetermin pro Jahr geben soll, nämlich jeweils am 1. September. Nächster Eingabetermin für die Beiträge 2013 ist der 1. September 2012. Die Evaluation der Gesuche wird voraussichtlich Anfang Februar 2013 abgeschlossen sein.

**Positionspapier zur «Schriftlichen Aufklärung im Zusammenhang mit Forschungsprojekten» verabschiedet**

Die Arbeitsgemeinschaft der Schweizer Ethikkommissionen (AGEK) und die SAMW haben ein gemeinsames Positionspapier verabschiedet, das die schriftliche Aufklärung von Personen betrifft, die an einem Forschungsprojekt teilnehmen möchten. Die Diskussion darüber, wie Studienteilnehmer idealerweise informiert werden sollten, besteht schon länger und wird auch international geführt. Studien zeigen, dass es schwierig ist, betroffene Personen adäquat über ein Forschungsprojekt zu informieren. Die schriftliche Aufklärung reicht häufig nicht aus, um das Forschungsprojekt zu verstehen und in hinreichender Kenntnis der relevanten Informationen entscheiden zu können. Viele Aufklärungsdokumente sind zu lang, und das Niveau ist oft nicht dem Verständnis der betroffenen Personen angepasst.

Die SAMW hat im Herbst 2011 in einem Expertenworkshop die Anforderungen diskutiert, die an ein Aufklärungsdokument über ein Forschungsprojekt zu stellen sind. Aufbauend auf diesen Workshop schliesst das Positionspapier Erkenntnisse aus den Kommunikationswissenschaften und der Linguistik ein und berücksichtigt die rechtlichen Rahmenbedingungen. Damit eine teilnehmende Person tatsächlich informiert ist und nicht nur informiert wird, müssen die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

**Das Aufklärungsdokument**

- orientiert sich an den Bedürfnissen und Interessen der am Forschungsprojekt teilnehmenden Personen;
- konzentriert sich auf das Wesentliche;
- berücksichtigt die kognitiven Voraussetzungen der angesprochenen Gruppe von potentiellen Teilnehmern.

Ein zentraler Punkt ist die Reduktion der umfangreichen Aufklärungsdokumente auf ein Kerndokument. Dieses soll lediglich die für die teilnehmenden Personen wesentlichen Informationen enthalten; vertiefende Informationen können in einem Begleitdokument abgegeben werden. Das Positionspapier ist abrufbar unter [www.samw.ch](http://www.samw.ch).

**AGENDA**

**Gesellschaft und Krankheit: Medikalisierung im Spannungsfeld von Recht und Medizin**  
9. Freiburger Sozialrechtstage,  
6./7. September 2012, Freiburg

Die vergangene Rentenkrise in der Invalidenversicherung ist in hohem Masse durch eine Medikalisierung nichtmedizinischer Probleme verursacht worden. Was aber ist unter Medikalisierung zu verstehen, und wie verbreitet ist sie? Fachleute aus Soziologie, Recht, Medizin und Ökonomie werden aus theoretischer und praktischer Sicht die Problematik unter die Lupe nehmen.

**Revision der Richtlinien «Zusammenarbeit Ärzteschaft-Industrie»**

An seiner Frühjahrssitzung hat der Senat der SAMW die revidierten Richtlinien «Zusammenarbeit Ärzteschaft-Industrie» zur Vernehmlassung verabschiedet. Damit gibt es erneut eine Überarbeitung, nachdem die ursprünglichen Empfehlungen aus dem Jahre 2002 bereits 2005 revidiert und gleichzeitig in Richtlinien umgewandelt wurden. Die Kadenz dieser Überarbeitungen ist ein Hinweis darauf, dass das Problembewusstsein sowohl der Öffentlichkeit als auch der Ärzteschaft im Wandel begriffen ist.

Die SAMW hat 2007 eine «Beratende Kommission» eingesetzt, welche die Umsetzung der Richtlinien «Zusammenarbeit Ärzteschaft-Industrie» unterstützen und begleiten sollte. Wie aus den Jahresberichten der Kommission ersichtlich ist, waren es immer wieder ähnliche Themen, welche die Kommission beschäftigten, und die bisher in den Richtlinien offensichtlich unklar oder ungenügend geregelt waren, so u.a. das Monosponsoring, der Passus «Anfrage für Credits eingereicht» auf Programmen, das «Ghost Writing» oder der Einsitz in «Advisory Boards». Zum letztgenannten Thema führte die Beratende Kommission im Herbst 2011 einen Experten-Workshop durch; die TeilnehmerInnen des Workshops waren sich einig, dass hier Handlungsbedarf besteht. Dies hat die Kommission veranlasst, beim SAMW-Vorstand die Überarbeitung der Richtlinien zu beantragen, und der Vorstand hat im Januar 2012 den entsprechenden Auftrag erteilt.

Insofern sich die Richtlinien prinzipiell bewährt haben, hat die Kommission darauf verzichtet, eine Neufassung der Richtlinien zu erstellen. Ganz neu ist nur das Kapitel III (Expertentätigkeit). In den anderen Kapiteln hat die Kommission versucht, offensichtliche Lücken zu schliessen und Präzisierungen anzubringen. Das SAMW-Generalsekretariat hat die revidierten Richtlinien sämtlichen Fachgesellschaften und kantonalen Ärztegesellschaften sowie weiteren Akteuren des Gesundheitssystems zur Stellungnahme zugestellt; die Vernehmlassung läuft bis zum 31. August 2012. Die Beratende Kommission wird die eingegangenen Stellungnahmen sorgfältig prüfen und wo immer möglich berücksichtigen. Es ist vorgesehen, dass der SAMW-Senat die definitive Fassung der Richtlinien an seiner Sitzung vom 29. November 2012 verabschiedet.

**Neue Mitglieder im SAMW-Vorstand**

Infolge Amtszeitbeschränkung sind Ende Juni Prof. Stephanie Clarke, Prof. Annemarie Kesselring sowie Prof. Walter Reinhart aus dem SAMW-Vorstand zurückgetreten. Anlässlich eines Abschiedsessens hat ihnen der Präsident, Prof. Peter Meier-Abt, für ihr langjähriges und grosses Engagement gedankt; alle drei ausscheidenden Vorstandsmitglieder hätten sich grosse Verdienste um die SAMW erworben. An seiner Sitzung von Ende Mai hat der SAMW-Senat Barbara Brühwiler aus Zürich und Prof. Jürg Steiger neu in den Vorstand gewählt. Barbara Brühwiler ist ausgebildete Pflegefachperson und hat einen Master «Management im

Gesundheitswesen». Von 2001 bis 2010 war sie Pflegedirektorin am UniversitätsSpital Zürich; heute ist sie selbständig tätig in der Führungs- und Organisationsberatung. Jürg Steiger ist Ordinarius für Transplantationsimmunologie und Nephrologie an der Universität Basel und Leiter der gleichnamigen Klinik am Universitätsspital. Er ist Mitglied des SNF-Forschungsrates, Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Transplantation sowie Leiter der Swiss Transplant Cohort Study. Zudem war er Präsident von zwei Subkommissionen, welche für die Ausarbeitung von medizin-ethischen Richtlinien verantwortlich waren.



Barbara Brühwiler



Prof. Jürg Steiger

**ScienceComm'12**

Kongress, 27./28. September 2012, Schloss Rapperswil

Der Kongress ScienceComm vernetzt die Akteure der Wissenschaftskommunikation der Schweiz. Das Zielpublikum reicht von Kommunikationsfachleuten, Firmenvertretern oder Bildungspolitikern bis zu Forschern. Der Kongress wird von der Stiftung Science et Cité organisiert und gemeinsam vom Schweizerischen Nationalfonds, den Akademien der Wissenschaften Schweiz und der Stiftung Science et Cité getragen.

**Förderung der MINT-Kompetenzen zur Stärkung des Bildungs-, Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts Schweiz**

Tagung, 23./24. Oktober 2012, Kongresszentrum der Messe Basel

Die MINT-Fachbereiche umfassen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik und bilden die Basis für die Innovationskraft unseres Landes. Gegenwärtig haben wir in den MINT-Bereichen einen bedrohlichen Fachkräftemangel. Wie können wir diesen beheben? Der Kongress beleuchtet das Problem aus gesellschaftlicher, volkswirtschaftlicher, kultureller und pädagogischer Sicht.

**Versorgungsforschung in der Schweiz: Das Beispiel Onkologie**

Symposium, 1. November 2012, Hotel Ador, Bern

Anfang dieses Jahres hat die SAMW in Zusammenarbeit mit der Bangerter-Stiftung das neue Förderprogramm «Versorgungsforschung im Gesundheitswesen» lanciert. Im Rahmen des neuen Förderprogramms findet das erste öffentliche Symposium zur Versorgungsforschung statt; es wird gemeinsam organisiert von der SAMW und der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung (SAKK).

**Translational, Stratified and Personalized Medicine: Realities, Eventualities and Implications for Physician Scientists**

Scientific Meeting, 8./9. November 2012, Altes Spital Solothurn

**Ein nachhaltiges Gesundheitssystem für die Schweiz**

Symposium, 4. Dezember 2012, Kinderspital Bern

Die SAMW und die Swiss MD-PhD Association (SMPA) organisieren das 7. MD-PhD meeting, an dem junge medizinische Forscherinnen und Forscher ihre neuesten Resultate präsentieren und ihre geplanten oder laufenden Forschungsprojekte diskutieren.

Das «Gesundheitssystem im Wandel» ist eines der vier Schwerpunktthemen der Akademien der Wissenschaften Schweiz. An diesem Symposium unter Beteiligung von schweizerischen Wissenschaftlern und Politikern sowie von internationalen Experten stellen die Akademien der Wissenschaften ihre Roadmap zur Förderung eines nachhaltigen Gesundheitssystems vor.



**«Jedem sein Medikament»: TA-SWISS führt eine Studie zur Personalisierten Medizin durch**

Das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS – ein Kompetenzzentrum der Akademien der Wissenschaften Schweiz – ist gemäss Forschungsgesetz damit beauftragt, die Folgen von neuen Technologien möglichst frühzeitig zu erkennen und Grundlagen zu erarbeiten, die Politik und Gesellschaft befähigen sollen, informierte Entscheidungen zu treffen.

Der Begriff «Personalisierte Medizin» bezieht sich sowohl auf konkrete Anwendungen und Forschungsvorhaben wie auch auf das Wunschbild einer hochwirksamen Medizin, die aufgrund von diagnostischen Tests für jeden Kranken das am besten geeignete Medikament einsetzt. Es gibt bereits Firmen, die Gentests auf kommerzieller Basis «für jedermann» anbieten, auch ausserhalb des Rahmens einer ärztlichen Untersuchung. In der Schweiz ist das zwar nicht erlaubt, doch interessierte Personen können solche Tests problemlos etwa in den USA durchführen lassen. Das Einsenden einer Speichelprobe genügt; die Ergebnisse können dann per Internet eingesehen werden.

Aus gesellschaftlicher Sicht ergeben sich brisante Fragen, beispielsweise in Bezug auf die Früherkennung von Krankheitsrisiken und auf den Umgang der Betroffenen mit der Möglichkeit, im Voraus auf diese Risiken reagieren zu können. Zudem werden die Nutzerinnen und Nutzer der über das Internet angebotenen Tests mit Risikobefunden konfrontiert, deren Bedeutung ohne fachliche Beratung nur schwer einzuschätzen ist.

Dies hat TA-SWISS veranlasst, eine interdisziplinäre Studie zu den Chancen und Risiken der Personalisierten Medizin durchzuführen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Bereichen Diagnostik (Gentests und andere Biomarker), Früherkennung und Umgang mit persönlichen Krankheitsrisiken. Im Rahmen dieser Studie sollen rechtliche, ethische und soziale Implikationen der Personalisierten Medizin geklärt und Empfehlungen zuhanden der Politik formuliert werden. Die Resultate der Studie sollen im Herbst 2013 vorliegen.

**«Robotik und autonome Geräte in Betreuung und Gesundheitsversorgung»: eine Studie der TA-SWISS**

Die Automatisierung im Alltag schreitet voran, und Geräte wie zum Beispiel Bankautomaten werden zunehmend interaktiv. Doch in Bereichen, wo soziale Kontakte wichtig sind, wiegt der Verlust von Kontakten zu Menschen womöglich schwer. In der Studie der TA-SWISS werden deshalb die Möglichkeiten und Folgen der Robotik in den Bereichen Rehabilitation, Pflege und Therapie untersucht. Bei der Betreuung von alten Menschen und von Kindern sind in den Industrieländern personelle Engpässe abzusehen. Das Spektrum möglicher Anwendungen von Robotern und autonomen Geräten reicht hier von Trainingsrobotern, die in der Rehabilitation zum Einsatz kommen über Dienstleistungsroboter für den Haushalt bis zu «elektronischen Kuscheltieren», die auf Berührungsreize reagieren und in japanischen Altersheimen bereits eingesetzt werden. Systeme zur Unterstützung pflegebedürftiger Personen könnten alten Menschen in Zukunft erlauben, länger in ihrer vertrauten Wohnung zu bleiben und den Eintritt ins Altersheim zu verzögern. Führt dies zu immer stärkerer Technisierung in Bereichen, in denen bis anhin ein menschliches Gegenüber für unverzichtbar gehalten wurde?

In der interdisziplinären Studie werden Chancen und Risiken der Robotik und der Verwendung autonomer Geräte für die Bereiche Betreuung, Rehabilitation, Pflege und Therapie anhand möglichst realistischer Zukunftsszenarien analysiert. Dabei ist die Versorgung älterer Menschen von besonderem Interesse. Sowohl das institutionelle Umfeld von Heimen, Spitälern und Arztpraxen als auch das häusliche Umfeld werden berücksichtigt. Unter anderem werden folgende Fragestellungen untersucht: Welche Anwendungen gibt es schon, welche künftigen Einsatzbereiche sind absehbar? Welche Akteure und Interessen stehen hinter der Absicht, bisher von Menschen erbrachte Leistungen an Roboter zu delegieren? Ist das Vordringen von Robotern in den sozialen Bereich aus ethischer Sicht vertretbar? Und wie weit darf die vorprogrammierte Autonomie eines Roboters gehen, ohne dass dadurch Probleme bei der Sicherheit entstehen?

Die für den Herbst 2012 geplanten abschliessenden Empfehlungen der Studie werden an Entscheidungstragende, insbesondere an Politikerinnen und Politiker gerichtet sein.

**Für eine neue Generationenpolitik**

Der demographische Wandel ist Folge einer glücklicherweise steigenden Lebenserwartung, aber vor allem der Abnahme von Geburten: Mehr noch als von Überalterung sollten wir von Unterkinderung der Gesellschaft sprechen. Die relative Zunahme älterer Personen, der Mangel an Nachwuchs führen nur besonders klar vor Augen, dass die Beziehungen zwischen den Generationen neu definiert werden müssen.

Um den Diskurs zwischen Politik, Verwaltung und Wissenschaft in Gang zu bringen, haben die Akademien der Wissenschaften Schweiz die Initiative zur Bildung eines «Schweizerischen Netzwerks Generationenbeziehungen» ergriffen, zusammen mit Forschern des ehemaligen Nationalen Forschungsprogramms «Kindheit, Jugend und Generationenbeziehungen im gesellschaftlichen Wandel». Als unabhängige Mittlerin zwischen Universitäten, Verwaltung und zivilgesellschaftlichen Organisationen haben die Akademien ihre besonderen Möglichkeiten genutzt, und auf Tagungen, in Werkstattgesprächen und in Publikationen Empfehlungen an Politik und Gesellschaft erarbeitet. Nötig ist eine umfassende Generationenpolitik, die Massnahmen in sechs Politikbereichen umfasst: in Bildungspolitik, Familienpolitik, der Organisation des Erwerbslebens, Fiskal- und Transferpolitik, Sozialpolitik, sowie in Familien- und Erbrecht. Die konkreten Empfehlungen der Akademien werden in einer neu erschienenen Publikation gegeben: «Was ist Generationenpolitik? Eine Positionsbestimmung», erhältlich unter: [www.sagw.ch/generationen](http://www.sagw.ch/generationen).



Bild: ©Yuri Arcurs - Fotolia.com

**SAMW**  
Schweizerische Akademie  
der Medizinischen  
Wissenschaften

**ASSM**  
Académie Suisse  
des Sciences Médicales

**ASSM**  
Accademia Svizzera delle  
Scienze Mediche

**SAMS**  
Swiss Academy  
of Medical Sciences

Das SAMWbulletin  
erscheint 4-mal jährlich.

Auflage: 3500  
(2600 deutsch,  
900 französisch).

Herausgeberin:  
Schweizerische Akademie  
der Medizinischen  
Wissenschaften SAMW  
Petersplatz 13  
CH-4051 Basel  
Tel. 061 269 90 30  
Fax 061 269 90 39  
mail@samw.ch  
www.samw.ch

Redaktion:  
Dr. Valentin Amrhein

Mitarbeit:  
Dr. Hermann Amstad,  
lic. iur. Michelle Salathé,  
Dr. Katrin Cramer

Gestaltung:  
Howald Fosco, Basel

Druck:  
Kreis Druck AG, Basel

ISSN 1662-6028

**a<sup>+</sup>**  
Mitglied der  
Akademien  
der Wissenschaften  
Schweiz