

Steuerung der Anzahl und der Verteilung von Ärztinnen und Ärzten

Positionspapier der Schweizerischen Akademie
der Medizinischen Wissenschaften (SAMW)

 **SAMWASSM**

Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
Académie Suisse des Sciences Médicales
Accademia Svizzera delle Scienze Mediche
Swiss Academy of Medical Sciences

Hinweise zur Ausarbeitung dieses Positionspapiers

Der Arbeitsgruppe, die dieses Positionspapier ausgearbeitet hat, gehörten folgende Persönlichkeiten an: Prof. Urs Brügger, Winterthur (Leitung); Dr. Hermann Amstad, Bern; PD Dr. Peter Berchtold, Bern; Prof. Iren Bischofberger, Zürich; Prof. Peter Meier-Abt, Zürich; Prof. Arnaud Perrier, Genf; Prof. Martin Schwab, Zürich; Prof. Peter Suter, Presinge; Prof. Martin Täuber, Bern; Prof. Thomas Zeltner, Bern.

Die Arbeitsgruppe hat sich in mehreren Sitzungen vertieft mit der Thematik auseinandergesetzt. Nach Sichtung der Literatur und eingehenden Diskussionen hat sie einen ersten Entwurf des Positionspapiers verfasst und dem SAMW-Vorstand sowie ausgewählten ExpertInnen (Dr. Werner Bauer, Präsident SIWF, Küsnacht; Prof. Manuela Eicher, Institut universitaire de formation et de recherche en soins, Université de Lausanne; Prof. Martina Merz, FHS St. Gallen; lic. rer. pol. Michael Jordi, Zentralsekretär GDK, Bern; Dr. Anja Zyska Cherix, Vorstand VSAO, Lausanne) unterbreitet. Eine finalisierte Fassung wurde vom SAMW-Vorstand an seiner Sitzung vom 5. September 2016 diskutiert und anschliessend verabschiedet.

Steuerung der Anzahl und der Verteilung von Ärztinnen und Ärzten

**Positionspapier der Schweizerischen Akademie
der Medizinischen Wissenschaften (SAMW)**



Herausgeberin

Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
Haus der Akademien, Laupenstrasse 7, CH-3001 Bern
mail@samw.ch, www.samw.ch

Gestaltung

Howald Fosco Biberstein, Basel

Umschlagbild

KEYSTONE / APA / Helmut Fohringer

Druck

Kreis Druck, Basel

1. Auflage 2016 (700 D, 300 F)

Die Publikation kann kostenlos gedruckt bezogen werden: order@samw.ch



Copyright: ©2016 Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften.
Dies ist eine Open-Access-Publikation, lizenziert unter «Creative Commons Attribution»
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Der Inhalt dieser Publikation darf
demnach uneingeschränkt und in allen Formen genutzt, geteilt und wiedergegeben
werden, solange der Urheber und die Quelle angemessen angegeben werden.

Zitiervorschlag:

Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (2016)
Steuerung der Anzahl und der Verteilung von Ärztinnen und Ärzten
Swiss Academies Communications 11 (11).

ISSN (print): 2297 - 1793

ISSN (online): 2297 - 1807

Zusammenfassung	5
Hintergrund	7
Situation in der Schweiz	8
Regionale und fachliche Verteilung der Ärzte	9
Anteil ausländischer Ärzte in der Schweiz	10
Faktoren, welche das Angebot an ärztlichen Leistungen beeinflussen	11
Faktoren, welche die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen beeinflussen	13
Möglichkeiten und Grenzen der Steuerung	16
Breites Verständnis von Steuerung	16
Orientierung an Gesundheitszielen	17
Prämissen für eine wirksame Steuerung	17
Bedarfsanalyse als Grundlage der Steuerung	18
Autonomie- und Selbstregulierungsanspruch der Ärzteschaft	19
Steuerungsinterventionen	19
Empfehlungen	20
1. Konzipieren eines kohärenten Anreizsystems	21
2. Schaffen einer Datengrundlage	22
3. Aufbau eines wirksamen, überkantonalen Steuerungssystems	23
4. Differenzierung der ärztlichen Aus- und Weiterbildung	24
5. Unterstützung neuer Versorgungsmodelle	26
Literatur	27

Zusammenfassung

Zu einem nachhaltigen Gesundheitswesen in der Schweiz gehören eine adäquate Anzahl und eine bedarfsgerechte fachliche und geografische Verteilung von Ärzten sowie anderen Gesundheitsfachleuten. Die Schweiz weist im OECD-Vergleich eine vergleichsweise hohe Dichte dieser Fachpersonen auf; allerdings beruht diese wesentlich auf der Rekrutierung von Fachpersonen aus dem Ausland.

Trotz dieser erheblichen Zuwanderung können heute jedoch bei weitem nicht alle Stellen in den verschiedenen Sektoren des Gesundheitswesens besetzt werden. Gleichzeitig gibt es klare Hinweise darauf, dass sowohl eine regionale als auch eine fachliche Fehlverteilung vorliegt.

Internationale Erfahrungen haben gezeigt, dass in einem solidarisch finanzierten Gesundheitssystem eine Steuerung der personellen, und dabei namentlich der ärztlichen Ressourcen notwendig ist. Die Ärzte sind der entscheidende Schlüsselfaktor, da sie in der Schweiz bei Diagnose und Indikationsstellung eine Monopolstellung innehaben. Das Gesundheitswesen ist ein hochkomplexes System, weshalb eine solche Steuerung behutsam, d.h. als Kombination von verschiedenen Instrumenten und unter Einbezug der wichtigsten Stakeholder zu bewerkstelligen ist.

Die SAMW schlägt im vorliegenden Positionspapier eine Reihe von kurz-, mittel- und langfristigen Massnahmen zur Steuerung der Anzahl und der Verteilung von Ärzten vor: (1) Konzipieren eines kohärenten Anreizsystems, (2) Schaffen einer Datengrundlage, (3) Aufbau eines wirksamen, überkantonalen Steuerungssystems, (4) Differenzierung der ärztlichen Aus- und Weiterbildung und (5) Unterstützung neuer Versorgungsmodelle.

Das Positionspapier richtet sich an zahlreiche Akteure des Gesundheitssystems, u.a. LeistungserbringerInnen, GesundheitspolitikerInnen auf kantonaler und Bundesebene, Kostenträger sowie Bildungseinrichtungen. Die SAMW ist sich bewusst, dass aktuell zahlreiche Projekte zu diesem Thema laufen. Primäres Ziel dieses Positionspapiers ist es, deren Wirkung zu verstärken.

Hintergrund

Seit einigen Jahren ist in der Schweiz von einem Mangel an Gesundheitsfachleuten die Rede. Indizien dafür sind einerseits die Schwierigkeit, Stellen in Spitälern zu besetzen, und andererseits die hohe Zahl von Gesundheitsfachleuten mit einem ausländischen Abschluss. Diese Situation hat den Bundesrat veranlasst, im Rahmen der Fachkräfteinitiative zahlreiche Massnahmen im Gesundheitsbereich zu planen [1]; zudem sieht die BFI-Botschaft 2017–20 CHF 100 Millionen für die Schaffung von zusätzlichen Ausbildungsplätzen für Ärzte¹ vor [2]. Gleichzeitig besitzt die Schweiz mit 4,0 Ärzten pro 1000 Einwohner (2013) bzw. 17,4 Pflegefachpersonen pro 1000 Einwohner (2013) weltweit eine der höchsten Dichten an Gesundheitspersonal [3]. Ebenso ist das Thema «Übersorgung» (Overuse) Teil der gesundheitspolitischen Debatte.

Eine Reihe von Faktoren ist dafür verantwortlich, dass im Gesundheitswesen Ressourcen verschwendet werden. Dazu gehören beispielsweise Interessenkonflikte und falsche Anreize, Doppelspurigkeiten bei Diagnostik und Therapie, die fortschreitende Medikalisierung, unrealistische Patientenerwartungen oder die Angst der Leistungserbringer vor rechtlichen Konsequenzen ihrer (unterlassenen) Handlungen [4]. Allerdings ist unklar, wie hoch der tatsächliche Bedarf an Ärzten und Pflegefachpersonen für eine gute Versorgung der Bevölkerung in der Schweiz wirklich ist und wie sich die Situation in Zukunft entwickeln wird.

Die SAMW hat schon im Jahr 2012 in ihrem Positionspapier «Nachhaltige Medizin» darauf hingewiesen, dass in der Schweiz die Nachhaltigkeit der Medizin bzw. des Gesundheitssystems gegenwärtig nicht gegeben ist [5]. Zu einem nachhaltigen Gesundheitssystem in der Schweiz gehören auch eine adäquate Anzahl und eine bedarfsgerechte fachliche und geografische Verteilung von Ärzten und Pflegefachpersonen [6,7].

Dies veranlasst die SAMW, das vorliegende Positionspapier zu veröffentlichen: Es macht am Beispiel der Ärztinnen und Ärzte eine Situationsanalyse, zeigt die Möglichkeiten und Grenzen von Steuerung und formuliert Empfehlungen zuhanden der verschiedenen Akteure im Gesundheitssystem.

1 Im Text wird der Begriff «Ärzte» als Sammelbegriff für Ärzte und Ärztinnen verwendet.

Situation in der Schweiz

In den letzten 50 Jahren hat die Zahl der Ärzte in der Schweiz stets zugenommen, und es gab insgesamt eine Vervierfachung (Tabelle 1). Nach kräftigem Wachstum in den 1970er und 1980er Jahren ist das Wachstum in den Jahren zwischen 1994 und 2004 abgeflacht. Seither hat es wieder stärker zugenommen. Markant angestiegen, von rund 13% im Jahr 1964 auf fast 40% im Jahr 2014, ist in diesem Zeitraum der Frauenanteil.

Ebenfalls zugenommen hat die Anzahl Studierender der Humanmedizin, allerdings bei weitem nicht im gleichen Ausmass wie die Zahl der in der Schweiz tätigen Ärzte (Tab. 1). Bei den Studierenden betrug das gesamte Wachstum von 1970 bis 2015 nur 55% (im Vergleich zu 300% Zunahme bei der Anzahl Ärzte). In diesem Zeitraum hat allerdings der Anteil Frauen an den Medizinstudierenden markant zugenommen: Betrug dieser Anteil 1970 noch rund 20%, stieg er bis 2015 auf 57,4% an.

Tabelle 1: Anzahl Ärzte und Anzahl Studierende Humanmedizin im Zeitverlauf

	1964	1974	1984	1994	2004	2014
Anzahl Ärzte	8578	12257	18124	24648	27742	34348
Zunahme gegenüber Vorperiode		42,9%	47,9%	36,0%	12,6%	23,8%
davon Frauen	1114	1915	3444	6032	8934	13589
in %	13,0%	15,6%	19,0%	24,5%	32,2%	39,6%

	1970	1980	1990	2000	2010	2015
Anzahl Stud. Humanmedizin	6108	7077	7049	7199	8382	9474
Zunahme gegenüber Vorperiode		15,9%	-0,490%	2,1%	16,4%	13,0%
davon Frauen	1232	2044			4844	5437
in %	20,2%	30,5%			57,8%	57,4%

Regionale und fachliche Verteilung der Ärzte

Ein wichtiger Aspekt in Diskussionen zum Bedarf an Ärzten ist die geographische Verteilung und die Aufteilung nach Fachrichtungen. So ist es möglich, dass Über- und Unterversorgung in unserem Land gleichzeitig stattfinden, da regionale Ungleichheiten und ein Ungleichgewicht in Bezug auf die Fachrichtungen bestehen.

Tabelle 2 stellt die regionale und fachliche Verteilung der Ärzte pro 100 000 Einwohner dar. Die Darstellung zeigt, dass insbesondere in den Zentren und den einkommensstarken Gemeinden die Ärztedichte deutlich höher ist als in anderen Gemeindetypen und damit sowohl eine regionale als auch eine fachliche Fehlverteilung vorliegt [8].

Tabelle 2: Niedergelassene Ärzt/innen pro 100 000 Einwohner nach Gemeindetyp und Fachrichtung, 2012 [8]

Gemeindetyp	Grundversorgung	Gynäkologie	Psychiatrie	Fachmedizin ohne Chirurgie	Fachmedizin mit Chirurgie	Andere Fachrichtung	Total	Anzahl Einwohner/innen
Zentren	135	29	85	55	75	26	409	2 386 784
Suburbane Gemeinden	88	9	19	15	20	7	161	2 335 869
Einkommensstarke Gemeinden	110	14	39	20	42	17	246	353 158
Periurbane Gemeinden	56	1	6	2	7	3	76	863 861
Touristische Gemeinden	93	6	7	12	14	4	140	263 801
Industrielle tertiäre Gemeinden	88	6	9	7	8	2	122	756 554
Ländliche Pendlergemeinden	34	1	2	1	4	1	45	499 825
Agrar. und agrar-gemischte Gemeinden	47	1	3	0	4	0	57	579 208
Total	94	13	35	23	32	11	210	8 039 060

Diese regionalen Unterschiede allein sind noch kein eindeutiger Beleg für Über- oder Unterversorgung, können aber als ein Hinweis auf deutliche geographische Unterschiede in der Versorgung mit niedergelassenen Ärzten gelesen werden.

Anteil ausländischer Ärzte in der Schweiz

Im Landesdurchschnitt sind 30,5% der in der Schweiz tätigen Ärzte Inhaber eines ausländischen Studienabschlusses der Humanmedizin. Der Ausländeranteil fällt je nach Grossregion sehr unterschiedlich aus (Tab. 3) und reicht von 25% in der Genferseeregion bis zu 47% im Tessin. Der Ausländer-Anteil nimmt pro Jahr um etwa 1,5% zu. Davon sind 56,2% im stationären, 41,7% im ambulanten und 2,1% in einem anderen Bereich tätig. Die Mehrheit der Fachkräfte aus dem Ausland stammt aus Deutschland (17,4%), Italien (2,4%), Frankreich (1,7%) oder Österreich (1,7%). Von den insgesamt 1501 Verleihungen für Facharzttitel im Jahr 2014 gingen 44% an Ärzte mit einem ausländischen Arztdiplom. Mit 42,7% und 46,8% ist der Ausländeranteil bei den in der Ostschweiz und im Tessin praktizierenden Ärzten deutlich über dem schweizerischen Durchschnitt.

Tabelle 3: Ärzte mit einem ausländischen Arztdiplom nach Grossregion 2015

Region	Ambulanter Sektor	Stationärer Sektor	Total
Genferseeregion	21,4%	29,7%	25,2%
Espace Mittelland	20,5%	32,7%	26,5%
Nordwestschweiz	27,0%	39,0%	33,0%
Zürich	25,6%	38,2%	31,9%
Ostschweiz	37,7%	47,9%	42,7%
Zentralschweiz	30,8%	38,2%	34,7%
Tessin	33,1%	61,8%	46,8%
Schweiz	25,9%	37,5%	31,5%

Quelle: Statistik FMH, März 2016

Unser Land bildet sowohl im Verhältnis zur Anzahl der heute hier tätigen Mediziner wie auch verglichen mit anderen Ländern zu wenig Ärzte aus [3]. Die WHO sieht es zudem als ethisch problematisch an, wenn ein wohlhabendes Land anderen Staaten medizinische Spezialisten entzieht, die in den Ursprungsländern selbst dringend benötigt werden [9].

Faktoren, welche das Angebot an ärztlichen Leistungen beeinflussen

Die Beantwortung der Fragen nach dem Bedarf an Ärzten, nach dem Ausmass des Ärztemangels bzw. der regionalen und fachlichen Fehlverteilung der Ärzte sowie nach Steuerungsmöglichkeiten benötigt einen differenzierten Blick auf das Zusammenspiel zwischen Angebot und Nachfrage ärztlicher Leistungen und auf die jeweiligen Einflussfaktoren.

Das Angebot an ärztlichen Leistungen hängt von mehreren Faktoren ab. Sowohl die Anzahl Ärzte als auch der durchschnittliche Beschäftigungsgrad spielen eine Rolle dafür, wie hoch dieses Angebot ist. Dabei gibt es gewissermassen Eintritte in den «Pool» der Ärzte und Austritte daraus. Hier spielte über die letzten Jahre in der Schweiz der Zuzug von Ärzten aus dem Ausland eine grosse Rolle, wobei sich der bisher grosse Netto-Einwanderungs-Saldo abzuschwächen scheint. Tabelle 4 fasst die verschiedenen Einflussfaktoren auf das Angebot an ärztlichen Leistungen zusammen.

Tabelle 4: Faktoren, welche das Angebot an ärztlichen Leistungen beeinflussen

Beeinflusst Anzahl Ärzte	Anzahl Studienabgänger und Anzahl Facharzttitel
	Einwanderung von Ärzten
	Pensionierungen
	Rückkehr von Ärzten ins Heimatland (Auswanderung)
	Abgänge von Ärzten aus dem Beruf (aus der Praxis)
	Wiedereinstieg von Ärzten in den Beruf (in die Praxis)
Beeinflusst Beschäftigungsgrad	Teilzeit / «Feminisierung»
	Neue Lebensentwürfe («Generation Y»)
	Regelungen (Limitierung der Arbeitszeit, Rechte für Ärzte)
	Menge an Administration, Lehraufgaben, Forschung
Indirekte Einflussfaktoren	Relative Attraktivität einzelner Fachrichtungen (Lohn und andere Faktoren)
	Attraktivität des Berufs (Lohn, Prestige etc)
	Gute Arbeits- / Anstellungsbedingungen

Das durchschnittliche Arbeitspensum pro Arzt ist in den letzten Jahren gesunken. Gründe dafür sind die im Jahr 2005 eingeführte Begrenzung der wöchentlichen Arbeitszeit von Assistenz- und Oberärzten auf 50 Stunden sowie insbesondere die Zunahme der Teilzeitarbeit.

Tabelle 5 zeigt die Aufteilung nach Arbeitspensum und Geschlecht. Daraus geht hervor, dass Teilzeitarbeit im ambulanten Sektor stärker verbreitet ist als im stationären. Sie zeigt zudem, dass Frauen eher Teilzeit arbeiten als Männer und zwar in beiden Sektoren. Über 40% der Frauen im stationären und über 70% im ambulanten Sektor arbeiten Teilzeit. Diese Anteile haben sich in letzten Jahren deutlich erhöht, was sich auf den Bedarf an Ärzten auswirkt.

Tabelle 5. Häufigkeit unterschiedlicher ärztlicher Arbeitspensum, aufgeschlüsselt nach Sektor und Geschlecht (10)

Arbeitspensum	Ambulant		Stationär	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
20%	4%	5%	4%	2%
40%	3%	13%	3%	4%
60%	7%	31%	4%	15%
80%	17%	25%	6%	21%
100%	55%	23%	50%	46%
120%	12%	2%	25%	9%
140%	2%	1%	8%	2%

Auffällig ist zudem der hohe Anteil von Ärztinnen und Ärzten, die nicht mehr im Beruf tätig sind: Gemäss einer neuen Studie des Gesundheitsobservatoriums Obsan beträgt dieser Wert 32% [11]. Auch die Tätigkeiten von Ärzten, welche nicht am und für den Patienten durchgeführt werden (Administration, Controlling etc.), reduzieren das ärztliche Angebot.

Neben diesen direkten Faktoren gibt es eine Reihe indirekter Faktoren, die das Angebot an ärztlichen Leistungen beeinflussen. Es geht dabei um die relative Attraktivität einzelner Fachrichtungen. Dazu zählen beispielsweise die zum Teil grossen Unterschiede in der Leistungsvergütung und insbesondere der ambulanten Arzttarife. Diese Faktoren dürften insbesondere bestehende regionale (z.B. Hausärztemangel) und fachrichtungsspezifische Ungleichgewichte (z.B. Überangebot an gewissen ärztlichen Spezialdisziplinen) teilweise erklären.

Faktoren, welche die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen beeinflussen

Auch die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen hängt von zahlreichen Faktoren ab (Tab. 6). Die beiden wichtigsten Faktoren für die steigende Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und damit auch für ärztliche Leistungen während den letzten Jahrzehnten waren der medizinisch-technische Fortschritt und der steigende Wohlstand[12]. Je reicher eine Gesellschaft wird, desto mehr gibt sie für Gesundheitsleistungen aus, und zwar überproportional mehr. Die Alterung der Bevölkerung spielt bei der steigenden Nachfrage nach ärztlichen Leistungen ebenfalls eine Rolle, aber nicht im gleichen Ausmass wie die beiden anfangs genannten Faktoren.

Der medizin-technische Fortschritt als einer der wichtigsten Treiber der zunehmenden Nachfrage hat gleichzeitig auch das Potenzial, die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen zu dämpfen, sofern es gelingt, gewisse Leistungen zu automatisieren oder vom stationären in den ambulanten Sektor zu verlagern. Dieses Rationalisierungspotenzial der technischen Entwicklung ist im Gesundheitswesen allerdings sehr viel geringer als in anderen Branchen, da es sich bei Gesundheitsleistungen um personenbezogene interaktive Dienstleistungen handelt, bei denen Rationalisierungen vor allem in gewissen Disziplinen nur limitiert möglich sind, z.B. in der Psychiatrie oder Geriatrie. Die Ambulantisierung bedeutet zwar geringere ärztliche Nachfrage in den Spitälern, jedoch übernehmen Patient/innen und Angehörige zahlreiche Aufgaben, z.B. Transportdienste und Begleitung zum Arzttermin, Organisation von Medikamenten oder Übernahme von Anteilen der Behandlung wie z.B. Wundversorgung usw.

Neben den zahlreichen Umweltfaktoren beeinflussen auch die Strukturen des Gesundheitswesens die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen, so z.B. die Spitalstrukturen und die Anzahl der Spitäler. So benötigen mehrere kleine Einheiten mehr ärztliches Personal als grössere Einheiten bei gleicher Menge an insgesamt erbrachten ärztlichen Leistungen (Skaleneffekte).

Ausserdem entstehen laufend neue Versorgungsmodelle, welche Auswirkungen auf die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen haben. So wird u.a. seit einiger Zeit diskutiert, ob nicht ein Teil der gegenwärtig zu den ärztlichen Tätigkeiten zählenden Leistungen von anderen Fachpersonen übernommen werden können

(z.B. Physician Assistant, Advanced Nurse Practitioner, Apotheker). Dies hat in anderen Ländern, die diese Modelle bereits erfolgreich praktizieren, zu einer Senkung der Nachfrage nach ärztlichen Leistungen geführt, ohne dass sich eine Verminderung der Versorgungsqualität beobachten liesse [13].

Tabelle 6: Faktoren, welche die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen beeinflussen können

	Bereich	Einflussfaktor	Veränderung
Umwelt	Technische Faktoren	Technischer Fortschritt (mehr Möglichkeiten)	↗
		Technischer Fortschritt (Automatisierung)	↘
	Ökonomische Faktoren	Steigender Wohlstand	↗
	Demographie	Bevölkerungszunahme	↗
		Alterung der Bevölkerung	↗
	Epidemiologie	Zunahme an chronischen Krankheiten / Multimorbidität	↗
		Verkürzung der Krankheitsdauer / Pflegebedürftigkeit	↘
	Gesellschaftliche Faktoren	Anspruchshaltung seitens der Patienten («alles, nur das beste und sofort»)	↗
	Politische Faktoren	Ausweitung / Einschränkung des Leistungskatalogs	↗ / ↘
		Mehr HTA und konsequente Umsetzung	↘
Andere Faktoren	Mehr Guidelines	↘	
	«Smarter Medicine»	↘	
Gesundheitswesen	Gesundheitsmarkt	Wettbewerb zwischen den Anbietern (Aufrüstung z.B. aus Prestige Gründen)	↗
		Fehlende Grundversorgung (Gatekeeper), Ausbau Notfallstationen	↗
		Konzentration der Spitallandschaft	↘
		Ambulantisierung	?
	Neue Versorgungsmodelle	Neue Aufgabenverteilung (ANP etc.)	↘
		Integrierte Versorgung	↘
		Entwicklung von der Einzelpraxis zur Gruppenpraxis	↘
		Neue Strukturen der ambulanten Arztpraxen (MVZ)	↘

Auch wenn die Frage nach der «richtigen» ärztlichen Versorgung in der Schweiz, bzw. ob es eine Überversorgung oder Unterversorgung gibt, kaum schlüssig zu beantworten ist, gibt es Hinweise auf eine fachliche und geografische Fehlverteilung von Ärzten auch in der Schweizerischen Gesundheitsversorgung. So kam eine Studie des Obsan bereits 2008 zum Schluss, dass je nach angenommenem Zukunftsszenario der prognostizierte Bedarf an ambulanten ärztlichen Leistungen bis 2030 das entsprechende Angebot übersteigen könnte – in der Allgemeinmedizin bis zu 50%, bei chirurgischen Fachkräften und in der Psychiatrie bis zu 25% [14].

Möglichkeiten und Grenzen der Steuerung

Fehlverteilungen ärztlicher Ressourcen und deren Folgen werden seit vielen Jahren nicht nur in der Schweiz, sondern international analysiert und diskutiert. Diese Analysen und Diskussionen finden somit jeweils in einem sehr unterschiedlichen Kontext statt, was die jeweilige Gesundheitsversorgung, deren politischen Rahmen sowie die Selbstverständnisse der Akteure betrifft. Es erstaunt deshalb nicht, dass die Initiativen und Massnahmen, welche von verschiedenen Ländern bisher ergriffen wurden, sehr unterschiedlich sind. Dennoch lässt sich daraus ein gemeinsamer Nenner ziehen, dass nämlich in einem solidarisch finanzierten Gesundheitssystem eine Steuerung der ärztlichen Ressourcen notwendig ist [15].

Breites Verständnis von Steuerung

Der Begriff «Steuerung» soll hier breit verstanden werden und umfasst nicht nur staatlich festgesetzte Massnahmen. Die Steuerung über Anreize (finanzielle und andere) fällt ebenfalls unter diesen Begriff. Dabei ist immer zu bedenken, dass das Gesundheitswesen ein hochkomplexes System ist. Die Ärzte sind dabei nur ein Teil davon, allerdings der entscheidende Schlüsselfaktor, da sie in der Schweiz bei Diagnose und Indikationsstellung eine Monopolstellung innehaben. Die Auswirkungen von Steuerungsmassnahmen in einem Teilbereich des Systems sind somit schwer vorherzusehen. Alle diese Tatsachen sind auf jeden Fall zu berücksichtigen, wenn steuernd in dieses System eingegriffen werden soll.

Das vorliegende Positionspapier erhebt nicht den Anspruch, Herausforderungen und Vielschichtigkeit der Steuerung umfassend abzubilden. So ist z.B. klar, dass auch strukturelle Rahmenbedingungen und das Zusammenwirken der verschiedenen Berufsgruppen in diesem Kontext eine wesentliche Rolle spielen.

Orientierung an Gesundheitszielen

Idealerweise orientiert sich eine Steuerung an Gesundheitszielen bzw. -strategien, um die begrenzten Mittel nicht verzettelt und geprägt von Partikularinteressen, sondern gebündelt und zum Wohle der breiten Bevölkerung einzusetzen. Dieser Public-Health-Ansatz ist in einem föderal organisierten Land wie der Schweiz anspruchsvoll, angesichts von 26 kantonalen und teils sehr unterschiedlichen Gesundheitsstrategien.

Auf Bundesebene hat der Bundesrat seine gesundheitspolitischen Prioritäten in der Agenda «Gesundheit 2020» definiert [16]. Diese nationale Strategie wird flankiert von spezifischen Strategien (u.a. Krebs, Demenz, Palliative Care, Nicht-übertragbare Krankheiten) sowie weiteren Handlungsfeldern (u.a. psychische Gesundheit, Prävention und Gesundheitsförderung, pflegende und betreuende Angehörige). Damit wird nochmals deutlich, in welchem breitem Rahmen eine Steuerung von Gesundheitsfachleuten, Ärztinnen und Ärzten zu denken ist.

Prämissen für eine wirksame Steuerung

Für jede Form der Steuerung der ärztlichen Berufsausübung gilt es, Angebot, Bedürfnisse und Nachfrage als stark ineinander verschränkt zu betrachten und auch zu berücksichtigen, dass die Strukturen im Gesundheitswesen relativ statisch sind, während die praktizierte Medizin durch extrem schnellen und zum Teil radikalen Wandel (z.B. Personalisierte Medizin, Digitalisierung, neue Berufsrollen) gekennzeichnet ist. Für eine wirksame Steuerung wurden daher grundlegende Prämissen formuliert [17]:

- Die Gesundheitsversorgung ist durch das Zusammenfallen von Diagnose und Therapie immer der Gefahr der angebotsinduzierten Ausweitung der Nachfrage ausgesetzt und somit regulierungsbedürftig;
- Die Nachfrage nach medizinischen Leistungen sollte von einem angemessenen Bedarf abgeleitet sein. Dieser hat sich im Kontext der solidarisch finanzierten Krankenversicherung gemäss KVG an den WZW-Kriterien (Wirksamkeit, Zweckmässigkeit, Wirtschaftlichkeit) zu orientieren;
- Die Versorgungsangebote im Bereich der Sozialversicherung sollten sich auf diesen angemessenen Bedarf ausrichten und am Zieldreieck gute Versorgungsqualität, Zugangsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit orientiert sein;
- Die Beurteilung von angemessenem Bedarf und adäquatem Angebot benötigt differenzierte Kenntnisse der professionellen Ressourcen und deren zukünftigen Entwicklungen.

Bedarfsanalyse als Grundlage der Steuerung

Grundlage aller Steuerungsinterventionen ist eine Bedarfsanalyse bzw. eine Datenbasis, die sowohl Monitoring, Analyse wie auch Prognosemodelle umfasst. Für die eigentliche Durchführung von Bedarfsanalysen lassen sich in Anlehnung an die in der EU verwendeten Definitionen drei verschiedene Ansätze unterscheiden:

- Angebotsprojektionen (supply projection oder trend model)
- bedarfsorientierte Ansätze (demand-based)
- bedürfnisorientierte Ansätze (needs-based)

Bei der Auswahl des Ansatzes gilt es meist zwischen einem möglichst umfassenden und einem pragmatischen Ansatz abzuwägen. Angebotsprojektionen beziehen sich in aller Regel auf Arzt-Bevölkerungs-Verhältniszahlen und analysieren, welcher Zustrom an Personal notwendig ist, um den aktuellen Versorgungsstandard aufrecht zu erhalten. Bedarfsorientierte Ansätze gehen einen Schritt weiter, indem sie die Leistungsanspruchnahme einbeziehen, während bedürfnisorientierte Ansätze zusätzlich Entwicklungen hinsichtlich Risikofaktoren, Morbidität und Inzidenzen/Prävalenzen von Krankheiten einbeziehen. Bedürfnisorientierte Modelle versprechen daher zwar die detailliertesten Prognosen, die dafür notwendigen Modellierungen sind jedoch ausgesprochen komplex und anforderungsreich.

Der wahre Wert von ärztlichen Bedarfsanalysen und -prognosen liegt weniger darin, exakte, passgenau zugeschnittene Zahlen zu generieren, sondern vielmehr laufende und aufkommende Trends sichtbar zu machen und politischen Entscheidungsträgern eine datenbasierte Informationsgrundlage für die Ableitung bedarfsplanerischer Interventionen zur Verfügung zu stellen.

Im Auftrag der Themengruppe «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» der Plattform «Zukunft ärztliche Bildung» hat das Gesundheitsobservatorium Obsan bereits einen Methodenbericht zur Ermittlung des zukünftigen Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten nach Fachgebiet erarbeitet hat [18]. Mit dem im Bericht skizzierten Berechnungsmodell soll eine datenbasierte Informations- und Entscheidungsgrundlage geschaffen werden. Das Obsan orientiert sich dabei an einem bedarfsorientierten Ansatz (heutige und künftige Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen). Aktuell nimmt das Obsan im Sinne eines Testlaufs und zur Weiterentwicklung des Modells erste Berechnungen für die Fachgebiete Grundversorgung, Intensivmedizin und Psychiatrie vor.

Autonomie- und Selbstregulierungsanspruch der Ärzteschaft

Die Steuerung der ärztlichen Aus- und Weiterbildung und Berufsausübung ist u.a. insofern herausforderungsreich, weil es auch einen Versuch eines Eingriffs von aussen in professionelle Entwicklungs- und Sozialisierungswege darstellt. Die Profession der Medizin steht solchen Eingriffen aufgrund ihres historischen Autonomie- und Selbstregulierungsanspruchs grundsätzlich kritisch gegenüber. Und gleichzeitig sieht sich die Profession gerade betreffend beruflicher Entwicklung und zukünftiger Berufsbilder selbst mit grossen Veränderungen (z.B. im Rahmen der Feminisierung oder neuer Ansprüche angehender, junger Ärzte) konfrontiert. Grundsätzlich kann deshalb gefolgert werden, dass Steuerungsinterventionen der ärztlichen Weiterbildung und Berufsausübung dann erfolgreich sind, wenn sie sowohl den ärztlichen Autonomie- und Selbstregulierungsanspruch wie auch die professionellen Entwicklungen mit berücksichtigen.

Steuerungsinterventionen

Interventionen zur Steuerung der ärztlichen Weiterbildung und Berufsausübung sollten in erster Linie darauf fokussieren, Attraktivität und Image unterbesetzter Fachdisziplinen (z.B. Allgemeinmedizin) zu fördern und auf die Bedürfnisse einer neuen, jungen und zunehmend weiblichen Generation von Ärzten auszurichten. Beispielsweise spielen bei der Attraktivitätssteigerung der Allgemeinmedizin neue Versorgungs- und Praxisformen (Ärztennetze, Medizinische Versorgungszentren) mit ihren flexibleren Arbeitszeitmodellen eine wesentliche Rolle. Die viel diskutierten monetären Anreize sind bei der ärztlichen Karrierewahl und der Wahl des Arbeitsortes als Steuerungsinstrument wirksam, allerdings nicht als isolierte Massnahme, sondern vor allem in Kombination mit anderen Anreizen. Grundsätzlich gilt, dass vor allem multidimensionale Steuerungsinterventionen erfolgreich sind, welche extrinsische (finanzielle) Anreize und intrinsische Aspekte (flexiblere Arbeitsgestaltung, Support, Netzwerke) verbinden [10].

Empfehlungen

Die SAMW schlägt fünf Massnahmenpakete vor für die Steuerung von Anzahl und Verteilung der Ärztinnen und Ärzte im Schweizer Gesundheitssystem. Kern dieser Empfehlungen ist die Erkenntnis, dass es ineinander verzahnte Massnahmen braucht, denn isolierte wie auch immer geartete Steuerungseingriffe erzeugen kaum je die gewünschten Wirkungen, sondern vor allem unerwünschte Nebenwirkungen [10]. **Für alle Massnahmen ist angegeben, mit welcher Priorität sie anzugehen sind und ob sie kurz-, mittel- oder langfristig zu realisieren sind.** Einige dieser Empfehlungen hat die SAMW auch schon in anderem Kontext formuliert (Nachhaltige Medizin; Zukünftige Berufsbilder); sie haben aber ihre Gültigkeit behalten.

Für eine gelingende Steuerung geht es erstens darum, möglichst viele Faktoren in den Blick zu nehmen, welche das Angebot an ärztlichen Leistungen beeinflussen (vgl. Tab. 4). Zweitens sollen diese Massnahmen im Rahmen eines funktionierenden Dialogs zwischen Akteuren in der Gesundheitsversorgung, Finanzierenden und Regulierenden initiiert und implementiert werden. Mit der Plattform «Zukunft ärztliche Bildung» gibt es dazu bereits einen ersten guten Ansatz in der Schweiz [19]. Wie internationale Erfahrungen zeigen, war mangelnde Koordination der vielen Akteure in der ärztlichen Bedarfsplanung zu einem grossen Teil mitverantwortlich für die zu langsame und unzureichende Korrektur der fachlichen und geografischen Fehlverteilung.

1. Konzipieren eines kohärenten Anreizsystems

Sowohl bei der Wahl der Fachdisziplin wie auch bei jener des Arbeitsorts spielen viele monetäre und nicht-monetäre Faktoren bzw. Präferenzen junger Ärztinnen und Ärzte eine relevante Rolle. Daher gilt es, mehr-dimensionale Anreizsysteme zu konzipieren. Solche Modelle schliessen extrinsische (vor allem finanzielle) Anreize und intrinsische Aspekte (beispielsweise Arbeitsgestaltung, Support, Netzwerke) in einer kohärenten (d.h. sich gegenseitig unterstützenden) Weise ein.

Angesichts der bezüglich Fehlverteilung ärztlicher Ressourcen gravierenden Mängel in den Tarifsystemen, sind **kohärente finanzielle Anreize nur mit Revision und Optimierung der Tarife für ärztliche Leistungen zu erreichen**. Hier stehen insbesondere im Fokus (1) **Revision des Tarmed** wie zurzeit in Planung mit Reduktion bestimmter spezialärztlicher Tarife und weiterer Aufwertung der Grundversorger-Leistungen (Allgemeinmedizin, Psychiatrie, Pädiatrie), (2) **Return-of-service-Programme** für ländliche Gegenden und (3) **Performance-abhängige Vergütungsmodelle**.

Massnahmen und Akteure

- Die Tarifpartner entwickeln eine **TARMED-Tarifstruktur**, welche Anreize für eine möglichst **gute Verteilung der ambulanten Angebote setzt**. Verzerrungen der Anreize zwischen technischen Disziplinen und nicht-technischen Disziplinen, welche sich aufgrund von unterschiedlichen Produktivitätsfortschritten ergeben, sind zu korrigieren. *(hohe Priorität; mittelfristig realisierbar)*
- Die Kantone setzen positive und negative finanzielle und andere **Anreize für fehlversorgte Regionen und Fachdisziplinen**. *(hohe Priorität; mittelfristig realisierbar)*
- Die Tarifpartner experimentieren mit **neuen Vergütungsmodellen**, welche die der aktuellen Tarifstruktur (Tarmed, DRG) inhärenten Fehlanreize reduzieren. *(hohe Priorität; mittelfristig realisierbar)*

2. Schaffen einer Datengrundlage

Kern aller Steuerungsinterventionen ist eine Bedarfsanalyse und -prognose, weil nur auf dieser Datengrundlage eine breit akzeptierte Klärung möglich ist, mit welchen ärztlichen Qualifikationen und Angeboten welcher Nachfrage nach ärztlichen Leistungen begegnet werden soll. «Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen»: Das gilt auch in diesem Kontext. Eine lapidare, aber umso wichtigere Erkenntnis ist deshalb, dass kurze Prognoseperioden zuverlässigere Vorhersagen ergeben. Die Fachkräfte-Entwicklung sollte deshalb kontinuierlich im Sinne eines lernenden Systems beobachtet und unter anderem für kurze Zeiträume prognostiziert werden.

Da ohne diese Datengrundlage weitergehende Diskussionen zu einem Steuerungskonzept kaum sinnvoll sind, sollte die Erarbeitung eines **Berechnungsmodells zum ärztlichen Bedarf** vorangetrieben und gleichzeitig möglichst rasch mit ersten Berechnungen begonnen werden, auch wenn die verfügbaren Informationen zunächst noch unvollständig sind. Wie weiter oben dargelegt, ist das **Obsan** bereits daran, ein solches Berechnungsmodell auszuarbeiten; es wird nun darum gehen, das Modell zu überprüfen, zu adjustieren und als Steuerungsgrundlage zu nutzen.

Massnahmen und Akteure

- Bund und Kantone initiieren einen **Implementierungsprozess zu diesem Berechnungsmodell**, der (1) die Weiterentwicklung des Modells zum Ziel hat und (2) den Dialog mit Expertinnen und Experten umfasst. *(hohe Priorität; kurzfristig realisierbar)*
- Die v.a. vom Obsan veröffentlichten Berichte zur Personalsituation in einzelnen Berufen oder Berufsgruppen werden stärker mit einem **patientenzentrierten und teambasierten Ansatz** aufbereitet, d.h. wer für und mit Patienten und Angehörigen Aufgaben übernimmt. So wird die Professionsoptik zugunsten einer Nutzeroptik gefördert, wie dies die WHO in ihrer Strategie «person-centered and integrated health care» empfiehlt [20]. *(mittlere Priorität; mittelfristig realisierbar)*

3. Aufbau eines wirksamen, überkantonalen Steuerungssystems

Steuerungsinterventionen betreffen eine Vielzahl an Akteuren im Gesundheitssystem und damit ein breites Spektrum an Rollen, Verantwortlichkeiten und Interessen. Es liegt auf der Hand, dass diese Interessen unterschiedlich und teilweise auch stark divergierend sind. Die Wirksamkeit der Steuerungsvorhaben hängt damit massgeblich davon ab, wie weit es gelingt, nicht nur die unterschiedlichen Anforderungen und Interessen aufeinander abzustimmen, sondern gemeinsam und von allen getragene Massnahmen zu erarbeiten und zu verabschieden.

Voraussetzung für diese neuen Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse ist ein **Steuerungssystem mit wirksamer Beteiligung der Akteure**. Dieses umfasst (1) Institutionen und Gremien, deren Rollen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten geklärt sind, (2) aufeinander abgestimmte Arbeits- und Entscheid-Prozesse, (3) festgelegte Verbindlichkeiten der Empfehlungen, (4) eine Evaluation der Wirkungen. Hierzu liegen bereits erste **Vorschläge der Themengruppe «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»** der Plattform «Zukunft ärztliche Bildung» vor.

Sowohl Steuerungssystem wie Massnahmenpakete sollen die Gegebenheiten unseres föderalistischen Versorgungssystems berücksichtigen. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass für eine erfolgreiche Steuerung der Anzahl und der Verteilung von Ärztinnen und Ärzten eine neue überkantonale Steuerungsebene notwendig sein dürfte. Diese Ebene würde (in Analogie zu den Fachhochschulregionen) aus ca. 7 Regionen bestehen, welche je eine Bevölkerung von mindestens 1 Mio. umfassen. **Innerhalb dieser Regionen könnte das medizinische Angebot wesentlich effektiver gesteuert werden**, als dies in den sehr unterschiedlichen Kantonen möglich ist.

Massnahmen und Akteure

- Bund und Kantone initiieren ein **nationales Steuerungsgremium**, wie es auch von der Plattform «Zukunft ärztliche Bildung» vorgeschlagen ist; eine Anbindung beim «Dialog Nationale Gesundheitspolitik» erscheint sinnvoll. Die Aufgaben dieses Steuerungsgremiums bestehen insbesondere darin, (1) ein Steuerungssystem zu konzipieren, (2) die Verarbeitung der Datengrundlagen gemäss Berechnungsmodell sicherzustellen und (3) Koordinations- und Steuerungsempfehlungen zuhanden der verantwortlichen Stellen zu verabschieden. *(hohe Priorität; mittelfristig realisierbar)*

- Das Gremium erarbeitet zuhanden der verantwortlichen Stellen Grundlagen und Vorschläge zu Reglementen und notwendigen Rechtsgrundlagen bzw. **Anpassung bestehender gesetzlicher Grundlagen** (z.B. MedBG), die insbesondere die Adressaten der Empfehlungen und deren Verbindlichkeiten sicherstellt. *(hohe Priorität; mittelfristig realisierbar)*
- Bund und Kantone schaffen die entsprechenden **Rechtsgrundlagen**. *(mittlere Priorität; mittelfristig realisierbar)*
- Bund und Kantone fördern in Zusammenarbeit mit anderen Akteuren die Schaffung von (überkantonalen) **integrierten Steuerungsregionen**, die sich an internationalen Best-Practice-Modellen orientieren und wissenschaftlich begleitetes Experimentieren ermöglichen. *(mittlere Priorität; langfristig realisierbar)*
- Die überkantonalen Versorgungsregionen sorgen für eine **bessere Abstimmung zwischen den Spitälern** und für eine Schärfung derer Profile. *(mittlere Priorität; langfristig realisierbar)*

4. Differenzierung der ärztlichen Aus- und Weiterbildung

Die im Rahmen der BFI-Botschaft 2017–20 gesprochenen CHF 100 Millionen zur Schaffung von zusätzlichen Ausbildungsplätzen für Ärzte sollen unter anderem den Nachwuchs für Praxen der Primärversorgung steigern und die Abhängigkeit von Ärzten mit einem ausländischen Studienabschluss reduzieren. Insbesondere die Masterstufe des Medizinstudiums ist für zukünftige Mediziner und deren Berufstätigkeit relevant, weil rund die Hälfte der Ärztinnen und Ärzte ihre (fachlichen) Karriereentscheide in dieser Phase des Studiums fällt. In diesem Zeitfenster entstehen wesentliche professionelle Prägungen, die sich stark auf die spätere Berufsausübung auswirken. Die Anliegen der BFI-Botschaft 2017–20 werden daher nur gelingen, wenn die **ärztliche Ausbildung stärker differenziert** wird und den **Aspekten der Interprofessionalität und Interdisziplinarität** schon im Studium mehr Gewicht beigemessen wird. Solche Modelle haben sich international bewährt und werden auch in der Schweiz bereits verschiedenen Orts angedacht (ETH, Freiburg, St. Gallen, Luzern, Tessin) [10].

Die rein quantitative Erhöhung von Ausbildungsplätzen ist indessen zur Lösung von versorgungspolitischen Engpässen nicht ausreichend. Es braucht auch ein **Engagement in der Weiterbildung** der Ärztinnen und Ärzte. In dieser Phase sind zudem zusätzliche Massnahmen nötig, um die **«leaky pipeline» abzudichten**, d.h. um den Verlust von ausgebildeten Fachkräften möglichst klein zu halten. Es gilt, Werte und Ideen der jüngeren Generationen mehr zu beachten – namentlich auch, um den Frauen zu erlauben, **berufliche und Lebensziele langfristig zu vereinbaren**. Die **Mehrheit der Gesundheitsfachleute ist bereits heute weiblich**; jede Reform hat dieser Tatsache Rechnung zu tragen.

Massnahmen und Akteure

- Alle in der ärztlichen Ausbildung tätigen Institutionen (Medizinische Fakultäten, ETH, ev. Kantonsspitäler) konzipieren und implementieren **spezifische ärztliche Ausbildungstracks wie beispielsweise für angehende Forscher oder für Grundversorger in ländlichen Gegenden**. (*hohe Priorität; langfristig realisierbar*)
- Die Kantone unterstützen Projekte von **Weiterbildungscurricula** für Assistenzärztinnen und -ärzten in Fachrichtungen, wo ein ausgesprochener Bedarf besteht. (*mittlere Priorität; mittelfristig realisierbar*)
- Die Spitäler stellen eine **ausreichende Anzahl von KiTa-Plätzen** zur Verfügung und engagieren sich in umfassenden Konzepten zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie, einschliesslich der Pflege und Betreuung alter, kranker oder behinderter Angehöriger. (*mittlere Priorität; mittelfristig realisierbar*)

5. Unterstützung neuer Versorgungsmodelle

Neue Versorgungsmodelle bieten die Chance, durch gut definierte und organisierte «Netzwerke» und Patientenpfade die **Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen** zu verbessern und die **Arbeits- und Kompetenzverteilung zu optimieren**. Neben Verbesserungen beim Ressourceneinsatz kann dadurch die Attraktivität der Berufe gesteigert werden. In neuen Versorgungsmodellen müssen **Arbeitsbedingungen** herrschen, die **zeitgemäss und attraktiv** für die darin tätigen und für angehende Gesundheitsfachpersonen sind. Die bereits im Positionspapier «Nachhaltige Medizin» formulierten Massnahmen haben nichts von ihrer Aktualität eingebüsst.

Massnahmen und Akteure

- **Innovative neue Versorgungsmodelle** sollen in ihrer Startphase durch die Kantone mit finanziellen Mitteln unterstützt werden (je nachdem in Zusammenarbeit mit anderen Partnern wie den Leistungserbringern und deren Verbänden, dem Bund und Gemeinden). *(mittlere Priorität; mittelfristig realisierbar)*
- Ärzteschaft und Spitäler setzen möglichst rasch **E-Health** um; Bund und Kantone unterstützen diesen Prozess. *(hohe Priorität; mittelfristig realisierbar)*

Literatur

- [1] Eidg. Dep. für Wirtschaft, Bildung und Forschung. Fachkräfteinitiative (FKI): **Massnahmen des Bundes** [Internet]. [cited 2016 Jul 21]. www.wbf.admin.ch/wbf/de/home/themen/fachkraefte.html
- [2] WBF/EDI. **Gesamtsicht Aus- und Weiterbildung Medizin im System der Gesundheitsversorgung** [Internet]. 2016 [cited 2016 Mar 23]. www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/dokumentation/publikationen/universitaeten.html
- [3] OECD. **Health at a Glance 2015 – OECD Indicators** [Internet]. [cited 2016 Jan 21]. www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm
- [4] Gerber, Michelle, Kraft, Esther, Bosshard, Christoph. **Overuse – unnötige Behandlungen als Qualitätsproblem**. SAEZ. 2016; 97(7): 236–43.
- [5] SAMW. **Nachhaltige Medizin – Positionspapier der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften** [Internet]. 2012 [cited 2016 Mar 24]. www.samw.ch/de/Publikationen/Positionspapiere.html
- [6] Suter, P; Meier Abt, P; Zeltner, Th. **Gesundheitssystem: Reformen für eine gute medizinische Versorgung** [Internet]. Neue Zürcher Zeitung. 2015 [cited 2015 Oct 15]. www.nzz.ch/meinung/kommentare/reformen-fuer-eine-gute-medizinische-versorgung-1.18615062
- [7] SAMW. **Die zukünftigen Berufsbilder von Ärztinnen und Pflegenden – Bericht und Kommentar** [Internet]. 2011 [cited 2016 Jul 21]. www.samw.ch/de/Publikationen/Positionspapiere.html
- [8] Dubach, Ph; Künzi, K.; Oesch, T., Dutoit, L; Bannwart, L. **Steuerung der ärztlichen Weiterbildung in der Schweiz**. BASS; 2014.
- [9] WHO. **The WHO Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel** [Internet]. WHO. 2010 [cited 2016 May 11]. www.who.int/hrh/migration/code/practice/en/
- [10] Hostettler, Stefanie, Kraft, Esther. **Neueste Zahlen und Übersicht zur Ärztestatistik 2013**. SAEZ. 2014; 95(12): 467–73.
- [11] Obsan. **Berufsaustritte von Gesundheitspersonal** [Internet]. 2016 [cited 2016 Jun 18]. www.obsan.admin.ch/de/publikationen/berufsaustritte-von-gesundheitspersonal
- [12] OECD. **Value for Money in Health Spending** [Internet]. 2010 [cited 2015 Aug 8]. www.oecd-ilibrary.org/content/book/9789264088818-en
- [13] Newhouse RP, Stanik-Hutt J, White KM, Johantgen M, Bass EB, Zangaro G, et al. **Advanced practice nurse outcomes 1990–2008: a systematic review**. Nurs Econ. 2011 Oct; 29(5): 230–50; quiz 251.
- [14] Obsan. **Angebot und Inanspruchnahme ambulanter medizinischer Leistungen in der Schweiz – Prognosen bis zum Jahr 2030** [Internet]. 2008 [cited 2016 Mar 24]. www.obsan.admin.ch/de/publikationen/offret-recours-aux-soins-medicaux-ambulateires-en-suisse-projections-lhorizon-2030
- [15] Berchtold, P; Schmitz, Ch; Reichert, A.; Amelung, V. **Steuerung der ärztlichen Weiterbildung: Eine systematische Literaturrecherche und strukturierte Expertengespräche zu internationalen Erfahrungen**. 2014.
- [16] BAG. **Gesundheit 2020 – Eine umfassende Strategie für das Gesundheitswesen** [Internet]. [cited 2015 Aug 7]. www.bag.admin.ch/gesundheits2020/index.html?lang=de
- [17] WHO. **Assessing future health workforce needs** [Internet]. 2016 [cited 2016 Mar 24]. www.euro.who.int/en/data-and-evidence/evidence-informed-policy-making/publications/2010/assessing-future-health-workforce-needs

- [18] Obsan. Ermittlung des zukünftigen Bestandes und Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten nach Fachgebiet: Konzeptionelles Modell [Internet]. 2016 [cited 2016 Jun 18]. www.bag.admin.ch/themen/berufe/13932/15279/index.html?lang=d
- [19] Spycher, Stefan, del Rey, Nuria, Jordi, Michael, Grünig, Annette. Die Akteure an einem Tisch. SAEZ. 2016; 97(17): 623–66.
- [20] WHO. WHO global strategy on people-centred and integrated health services [Internet]. WHO. 2015 [cited 2016 May 1]. www.who.int/servicedeliverysafety/areas/people-centred-care/en/

