



Panorama Gesundheitsberufe 2030

Projektbericht

Prof. Dr. Sabine Hahn
Prof. Dr. Dirk Richter
Monika Beck, MNSc
Friederike Thilo, MScN

Oktober 2013



Impressum

Titel	Panorama Gesundheitsberufe 2030
Jahr	2013
Projektteam BFH	Sabine Hahn, Dirk Richter, Monika Beck, Friederike Thilo
Auftraggeberin vertreten durch	Kanton Bern, Gesundheits- und Fürsorgedirektion Danny Heilbronn
Copyright	Kanton Bern Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit Abteilung angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung Murtenstrasse 10, 3008 Bern T: 031 848 37 60, forschung.gesundheit@bfh.ch

Danksagung

Wir danken den Teilnehmenden aus folgenden Institutionen für ihr Engagement in der Delphi-Befragung, in den Expertengesprächen und in den Gruppentechniken:

- Akademie für medizinisches Training und Simulation AMTS Luzern
- Alters- und Behindertenamt, Gesundheits- und Fürsorgedirektion GEF des Kantons Bern
- Amt für Berufsbildung und Berufsberatung Bern
- BENEVOL, Biel und Umgebung
- Bereichsleiter Berufs- und Weiterbildung Feusi Schule
- Berufs- und Weiterbildungszentrum Lyss
- Berufsverband Ernährung, Regionalgruppe Bern
- Bildungszentrum Pflege Bern
- Dentalhygiene, Zentrum für medizinische Bildung, Bern
- Departement Technik und Informatik, Berner Fachhochschule BFH, Biel
- Direktion, Zentrum für medizinische Bildung, Bern
- Direktor Institut für Physiotherapie, Berner Inselspital
- Domicil Bern
- Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung EHB, Zollikofen
- Erziehungsdirektion ERZ, Kanton Bern
- Evangelische Hochschule Freiburg, Deutschland
- Fachbereich Gesundheit, Berner Fachhochschule
- Fachbereich Soziale Arbeit, Berner Fachhochschule
- Gesundheits- und Fürsorgedirektion GEF, Kanton Bern
- Helsana Versicherungen AG
- Hirslanden Bern
- Institut für Pflegewissenschaft, Universität Basel
- Interessengemeinschaft Leitende Medizin, Technik, Therapie MTT-Berufe des Kantons Bern
- Junge Hausärztinnen und -ärzte Schweiz JHaS
- Kinderspital Zürich, Universitäts-Kinderkliniken
- Lindenhofspital Bern
- Logi plus AG, Köniz
- Medizentrum Schüpfen
- Medizinische-Technische Radiologie, Zentrum für medizinische Bildung, Bern
- Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern
- Operationstechnik, Zentrum für medizinische Bildung, Bern
- Organisation der Arbeitswelt (OdA) Gesundheit Bern
- Organisation der Arbeitswelt (OdA) Santé, Bern
- Pädagogische Hochschule Luzern
- pharmaSuisse, Schweizerischer Apothekerverband, Zürich
- Physio Bern
- Physioswis, Lausanne
- Physiotherapiepraxis Schönbühl
- Praxis für kreative Lösungswege, Bern
- Pro Senectute Kanton Bern, Geschäftsstelle
- Psychiatriezentrum Münsingen
- Regionalspital Emmental
- Rettungssanität, Zentrum für medizinische Bildung, Bern
- Sanitas, Zürich

- Santémed, Bern
- Schweizer Konferenz der Kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren GDK, Bern
- Schweizerische Interessengemeinschaft Pflegehelferinnen und Pflegehelfer SRK, Wabern
- Schweizerische Stiftung Pro Mente Sana, Zürich
- Schweizerische Vereinigung für Pflegedienstleiterinnen und Pflegedienstleiter, Bern
- Schweizerischer Berufsverband für Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner, Bern
- Schweizerischer Hebammenverband, Bern
- Schweizerisches Rotes Kreuz SRK Bern-Oberland, beocare.ch
- Schweizerisches Rotes Kreuz, Departement Gesundheit u. Integration Abteilung Gesundheit, Bern
- Schweizerisches Rotes Kreuz, Kompetenzzentrum Freiwilligenarbeit, Bern
- sottas formative works, Bourguillon
- Spital Netz Bern AG
- Spital Simmental-Thun-Saanenland STS AG
- Spitex Verband Kanton Bern
- Stiftung Diakoniewerk Neumünster – Schweizerische Pflegerinnenschule, Zollikerberg
- swisspep Institut für Qualität & Forschung im Gesundheitswesen, Bern
- Universität Basel Institut für Pflegewissenschaft
- Universität Bern
- Universität Fribourg, Departement für Moraltheologie und Ethik
- Universität Zürich, Soziologisches Institut der Universität Zürich
- Universitätsspital Basel
- Universitätsspital, Inselspital Bern
- Verband Berner Pflege- und Betreuungszentren
- Verbindung Schweizer Ärztinnen und Ärzte FMH, Bern
- Verein Ambulante Psychiatrische Pflege VAPP, Biel
- Vereinigung der Pflegedienstleiterinnen und Pflegedienstleiter des Kantons Bern
- Wohnheim Riggisberg
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften HAW School of Management and Law

Ganz besonders danken wir Peter Dolder (Externer Berater der GEF), Peter Frey (Universität Bern, Leiter Masterstudium Humanmedizin), Catherine Gasser (BAG, Leiterin Abteilung Gesundheitsberufe BAG), Rachel Gmür (Oda Gesundheit Bern, Präsidentin), Luzia Hermann (Inselspital, Leiterin Fachentwicklung und Forschung Pflege/MTT), Daniel Hug (GEF, Abteilung für wiss. Auswertung), Beat Krummen (ERZ, Berufsschulinspektor), Eugen Mischler (BFH, Leiter Disziplin Physiotherapie), Isabelle Pompizi (BFH, Leiterin angewandte Forschung & Entwicklung bis August 2012), Thomas Spuhler (GEF, Spitalamt) und Marianne von Arx (GEF, Abteilung Fachhochschulen). In der Steuergruppe haben sie alle das Projekt fachlich fundiert begleitet und immer wieder wichtige Impulse für die Weiterarbeit gesetzt.

Inhaltsverzeichnis

0. Zusammenfassung	8
0.1 Hintergrund	8
0.2 Zielsetzungen	8
0.3 Methodik	9
0.4 Resultate	9
0.5 Schlussfolgerungen	11
A. Arbeitspaket 1: Literaturrecherche und Methoden- entwicklung	14
1. Einleitung	14
2. Zielsetzungen	14
3. Fragestellungen	15
4. Literaturrecherche	15
5. Berichterstattung	17
6. Versorgungsbedarf der Bevölkerung in der Zukunft	17
6.1 Demografie	19
6.2 Epidemiologie	21
6.3 Medizinischer Bedarf, Pflege- sowie Betreuungsbedarf, Pflegedauer	24
6.4 Migration	27
6.5 Sozialer Wandel und ökonomische Faktoren	29
6.6 Zukünftige technische Innovationen und Hilfsmittel	30
7 Bedürfnisse und Ansprüche der Bevölkerung	34
8. Gesundheitswesen und zukünftige Gesundheits- versorgung	36
8.1 Gesundheitspolitik	36
8.2 Finanzielle Ressourcen und Gesundheitswesen als Arbeitsmarkt	37
8.3 Versorgungssektoren	40
9 Zukünftiges Angebot an Personal und an Gesundheits- leistungen	41
9.1 Prognosen	42
9.2 Aktueller Bestand und Demografie	44
9.3 Migration	46
9.4 Ökonomische Faktoren und Entwicklungen	47
9.5 Anspruch und Bedürfnisse der Mitarbeitenden	48
9.6 Organisation und Management	50
9.7 Aufgabenteilung und zukünftige Anforderungen	51
9.8 Grade- und Skillmix	53
9.9 Rekrutierung von ausgebildetem Personal	55
9.10 Mitarbeiterbindung und ältere Mitarbeitende	55
9.11 Grundausbildung und Weiterbildung	56
10 Daten zur Entwicklung der Gesundheitsberufe im Kanton Bern	60
11 Datenbanken zur Szenarienentwicklung	63
11.1 Datenbanken der Schweiz	64
11.2 Daten des Kantons Bern: die aktuellste Version ist online verfügbar	64
11.3 Zukunftsprognosen für das schweizerische Gesundheitswesen	64
12 Voraussagen und Szenarien	64
12.1 Angewandte Methoden	66
12.2 Entwickelte Zukunftsszenarien	70
13 Schlussfolgerungen des ersten Arbeitspaketes	73
13.1 Bestandesaufnahme	73
13.2 Zukunftsszenarios	77
13.3 Zukünftige Aus- und Weiterbildung	78
13.4 Methodologie	79
13.5 Methodologische Merkmale für die weitere Arbeit	79

B	Arbeitspaket 2: Delphi-Befragung von Expertinnen und Experten	80
1	Einleitung	80
2	Zielsetzung	80
3	Fragestellungen und Vorgehen	80
4	Methodik der Delphi-Befragung	81
	4.1 Delphi-Befragung	81
	4.2 Expertinnen und Experten	81
	4.3 Fragebogenentwicklung	82
	4.4 Datenauswertung	83
5	Ergebnisse der Delphi-Befragungen	84
	5.1 Epidemiologie	84
	5.2 Geburtenrate	84
	5.3 Finanzielle Mittel	85
	5.4 Gesundheitsmarkt	85
	5.5 Versorgungsmodelle und Regulierung	86
	5.6 Qualität der Gesundheitsversorgung	86
	5.7 Gesundheitsverhalten	86
	5.8 Soziale Unterstützungsmodelle	87
	5.9 Belastung von Familienmitgliedern und Laien	87
	5.10 Patienten- und Angehörigenverhalten	87
	5.11 Wohnformen im Alter	88
	5.12 Arbeitsbedingungen	88
	5.13 Arbeits- und Laufbahnmodelle	89
	5.14 Pensionierungsgrenze im Gesundheitswesen	89
	5.15 Personalmangel im Gesundheitswesen	89
	5.16 Attraktivität der Arbeit in der Langzeitpflege	90
	5.17 Technologie	90
	5.18 Zugang zur Ausbildung	91
	5.19 Rekrutierung	91
	5.20 Bildung im Gesundheitswesen	91
	5.21 Berufe im Gesundheitswesen	92
	5.22 Berufliche Rollen	93
6	Limiten der Delphi-Befragung	94
7	Synthese der Delphi-Befragung – Literaturstudie	95
	7.1 Epidemiologie	95
	7.2 Geburtenrate	95
	7.3 Finanzielle Mittel	95
	7.4 Gesundheitsmarkt	96
	7.5 Versorgungsmodelle	96
	7.6 Qualität der Gesundheitsversorgung	96
	7.7 Gesundheitsverhalten	96
	7.8 Soziale Unterstützungsmodelle	97
	7.9 Belastung von Familienmitgliedern und Laien	97
	7.10 Patienten- und Angehörigenverhalten	97
	7.11 Wohnformen im Alter	97
	7.12 Arbeitsbedingungen	97
	7.13 Arbeits- und Laufbahnmodelle	98
	7.14 Pensionierungsgrenzen im Gesundheitswesen	98
	7.15 Personalmangel im Gesundheitswesen	98
	7.16 Attraktivität der Arbeit in der Langzeitpflege	98
	7.17 Technologie	98
	7.18 Zugang zur Ausbildung	99

7.19	Rekrutierung	99
7.20	Bildung im Gesundheitswesen	99
7.21	Berufe im Gesundheitswesen	99
7.22	Berufliche Rollen	100
8	Szenariobildung	101
8.1	Methodik im Vorgehen	101
9	Szenarios 2030	102
9.1	Kernszenario: Wie sieht die Welt im Jahr 2030 aus?	103
9.2	Makroszenarios: Die Gesellschaft im Jahr 2030	107
9.3	Mesoszenarios: Das Gesundheitswesen im Jahr 2030	109
9.4	Mikroszenarios: Die Gesundheitsversorgung im Jahr 2030	110
10	Schlussfolgerungen für die Aus- und Weiterbildung	114
10.1	Angebote	114
10.2	Bedarf an Fachpersonen	114
10.3	Anstellungsort von Lernenden und Studierenden	114
10.4	Aus- und Weiterbildungsinhalte	114
10.5	Kompetenzsicherung	116
10.6	Lehr- und Lernformen	116
10.7	Neue berufliche Anforderungen	117
C.	Arbeitspaket 3: Szenarioentwicklung und Kompetenzbeschreibung	118
1	Einleitung	118
2	Zielsetzung	118
3	Fragestellungen	118
4	Begriffsdefinition	118
4.1	Kompetenz	118
4.2	Weiterbildung	119
4.3	Qualifikationsstufen	120
4.4	Szenario	120
5	Methodik	121
5.1	Datenerhebung	121
5.2	Teilnehmende	121
5.3	Gruppeninterview	122
5.4	Datenauswertung	122
5.5	Entwicklung zukünftiger Kompetenzen	122
6	Ergebnisse	123
6.1	Expertinnen und Experten	123
6.2	Gesundheitsversorgung im Jahr 2013, Mesoszenarios	123
6.3	Versorgungsmodelle im Jahr 2030, Mikroszenarios	124
6.4	Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen	124
6.5	Curriculare Inhalte	128
6.6	Ausbildungskonzeption	128
7	Diskussion und Schlussfolgerungen	130
7.1	Nachfrage nach und Angebot an Gesundheitsleistungen	130
7.2	Räumlicher Kontext	132
7.3	Organisation und Management	132
7.4	Spannungsfelder	132
8	Folgearbeiten und Nachfolgeprojekte	135
D	Literaturangaben	136

0. Zusammenfassung

0.1 Hintergrund

In der Schweiz werden die Versorgungsplanung sowie die Berufsausbildung in den nichtuniversitären Gesundheitsberufen regelmässig an die absehbaren Entwicklungen im Gesundheitswesen angepasst. Diese Anpassungen werden jedoch zukünftig nicht mehr ausreichen, um die Anforderungen des zukünftigen Gesundheitswesens und jener der Aus- und Weiterbildung der Gesundheitsberufe zu erfüllen. Die grössten Herausforderungen stellen die demografische Entwicklung und der drohende Mangel an Fachpersonen im Gesundheitswesen dar. Das von der Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern (GEF) in Auftrag gegebene Projekt Panorama Gesundheitsberufe hat daher das Ziel verfolgt, Wissensgrundlagen zur Sicherung des künftig benötigten Personals zu erarbeiten.

Der Abschlussbericht richtet sich einerseits an die politischen Entscheidungsträger und soll sie darin unterstützen, die Weichen in der Aus- und Weiterbildung des Gesundheitspersonals frühzeitig und zielgerichtet zukunftsbezogen zu stellen. Andererseits ermöglichen die Ergebnisse den Verantwortlichen von Aus- und Weiterbildungsstätten im Gesundheitswesen, ihr Angebot zukunftsgerichtet zu präzisieren bzw. zu schärfen und diejenigen Kompetenzen in den Aus- und Weiterbildungsgängen zu fördern, die bis ins Jahr 2030 an Relevanz gewinnen werden. Der Bericht liefert keine Rezepte und keine fertigen Lösungen, sondern vermittelt Informationen, Denkanstösse, Anregungen und Hilfestellungen für die Umsetzung in den entsprechenden Arbeits- und Entscheidungsbereichen.

0.2 Zielsetzungen

Das Forschungsprojekt hatte mehrere und aufeinander aufbauende Zielsetzungen, die in insgesamt drei Arbeitspaketen verfolgt wurden:

1. Die Erstellung einer Bestandesaufnahme von bereits publizierten Szenarien, die Analyse der Datenlage zu Entwicklungen im Gesundheitswesen und der Auswirkungen auf die Entwicklung der Gesundheitsberufe, zudem eine Recherche zu geeigneten methodischen Ansätzen zur Entwicklung von Zukunftsszenarien.
2. Die Entwicklung zukünftiger Szenarios im Gesundheitswesen und ihre Auswirkungen auf die Entwicklung der Gesundheitsberufe sowie auf die Aus- und Weiterbildungen zu ermitteln. Auf der Basis dieser Szenarios sollten folgende Fragen beantwortet werden:
 - Welche Elemente wird das Gesundheitswesen im Jahr 2030 aufweisen?
 - Welche Varianten der Gesundheitsversorgung lassen sich ableiten?
 - Welche gesamtgesellschaftlichen Szenarios sind vorstellbar?
 - Welche Kompetenzen und Inhalte müssen in Aus- und Weiterbildungen berücksichtigt werden?
3. Die Identifikation der wahrscheinlichsten Szenarios und die Ergänzung von Wissen zum Ermitteln der Auswirkungen auf die Aus- und Weiterbildungen der Gesundheitsberufe. Es sollte dargestellt werden, welche Kompetenzen die Personen in Gesundheitsberufen erwerben müssen, um dem Versorgungsbedarf der Bevölkerung im Jahr 2030 zu entsprechen.

0.3 Methodik

Es wurde ein Methoden-Mix angewendet, der aus der sozialwissenschaftlichen Zukunftsforschung stammt. In den drei Arbeitspaketen (APs) waren es im Detail:

1. Literaturrecherche in verschiedenen Datenbanken im Arbeitspaket 1.
Insgesamt wurden 522 Quellen auf ihre Relevanz für die Zielsetzung des Projekts überprüft und 206 relevante Quellen ermittelt. Dabei handelt es sich um Berichte, Expertenmeinungen, Studien und Projektarbeiten sowie Datenbanken.
2. Methoden der Delphi-Befragung und der Szenarioentwicklung im Arbeitspaket 2.
Für die Delphi-Befragung wurde auf der Basis von Arbeitspaket 1 ein Fragebogen erstellt und online an 44 Expertinnen und Experten verschickt. Es wurden zwei Delphi-Runden durchgeführt. Die Auswertung der Delphi-Befragung zeigt die Übereinstimmungen und die Unterschiede zwischen den Expertenmeinungen zu den befragten Themenbereichen. Die Resultate der Delphi-Befragung wurden mit denjenigen der Literaturanalyse im Arbeitspaket 1 verglichen. Dann wurden verschiedene Szenarios für die Bereiche Gesellschaft, Gesundheitswesen und Versorgung erstellt.
3. Einzel- und Gruppeninterviews sowie Konzeptarbeit im Arbeitspaket 3:
Im dritten Arbeitspaket wurden Lücken in den entwickelten Szenarios mit Einzelinterviews mit Expertinnen und Experten aus spezifischen, noch unzureichend beschriebenen Themenbereichen ergänzt. In Gruppeninterviews mit Expertinnen und Experten wurden die Szenarios weiter verfeinert und konkretisiert. In einem letzten Arbeitsschritt wurden mit Konzeptarbeit die Szenario-Auswirkungen auf die Aus- und Weiterbildung konkretisiert.

0.4 Resultate

In den jeweiligen Arbeitspaketen wurden folgende Ergebnisse erarbeitet:

1. Gemäss der Literaturanalyse wird der Versorgungsbedarf der Bevölkerung in der Zukunft als komplex anzusehen sein, und er wird von verschiedenen Einflussfaktoren bestimmt. Dies sind die demografische sowie die epidemiologische Entwicklung, der medizinische und pflegerische Bedarf, die Dauer der Behandlung und Pflege, die Migration, der soziale Wandel, die ökonomischen Faktoren sowie die Bedürfnisse und Wünsche der Bevölkerung im Gesundheitssystem.
2. Ein Kernszenario wurde entwickelt, das diejenigen Elemente beinhaltet, die gemäss aktuellem Wissensstand mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreffen werden und daher in allen Szenarios enthalten sein müssen.

Das Kernszenario umfasst die folgenden Elemente:

- Älter werdende Gesellschaft, Zunahme chronischer Krankheiten
- Individualisierte und differenzierte Gesellschaft
- Weiterhin hochstehende Gesundheitsversorgung
- Technisierung von Gesundheitswesen und Alltag
- Spitzenmedizin, verbunden mit hochindividualisierter Bedarfs- und Bedürfnisbefriedigung
- Eigenverantwortung der Menschen für ihre Gesundheit und Mitgestaltung der Behandlung
- Präferenz nach Verbleib im häuslichen Umfeld trotz Pflege
- Öffentliche und private Anbieter bei staatlicher Regulierung
- Bestimmung der Versorgungsqualität zunehmend durch den Bereich Pflege und Betreuung
- Bedarf an ausländischem Fachpersonal bleibt bestehen
- Akutbereich, Langzeitbereich und ambulante Sektoren werden durchlässiger
- Personal hat hochindividualisierte Ansprüche
- Personalrekrutierung und -erhaltung sind zentrale Herausforderungen

Weil die Entwicklungen im Gesundheitswesen und in den Gesundheitsberufen vom gesellschaftlichen Kontext abhängig sind, wurden Gesellschaftsszenarios (Makroszenarios) und – davon abgeleitet – drei Szenarios für die generellen Entwicklungen im Gesundheitswesen (Mesoebene) beschrieben. Mögliche Versorgungsmodelle wurden als Mikroszenarios dargestellt. Alle drei Ebenen von Szenarios berücksichtigen die Aussagen des Kernszenarios (siehe Abbildung 1).

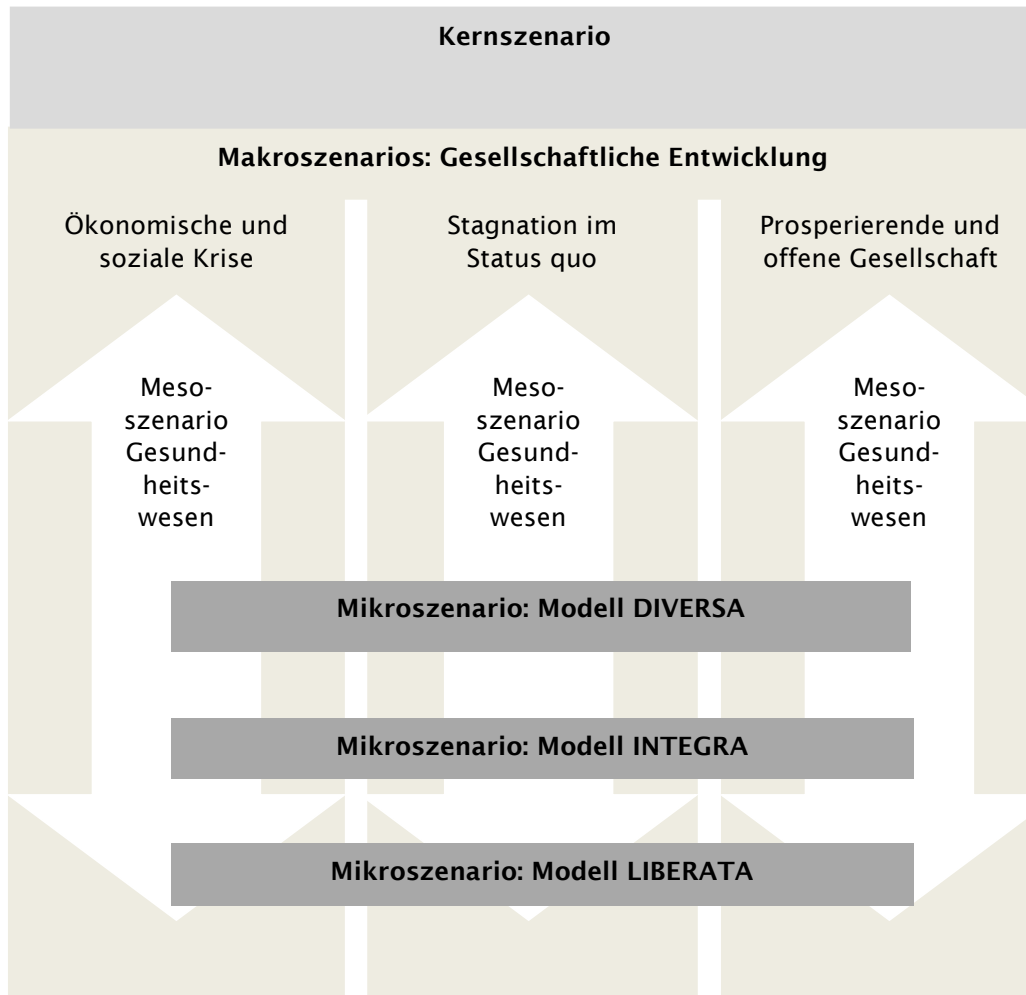


Abbildung 1: Aufbau der Szenarios

- Das als das wahrscheinlichste eingeschätzte Mesoszenario beschreibt die Schweiz im Jahre 2030 als relativ wohlhabendes Land, das eine ähnliche Gesundheitsversorgung wie heute hat. Der Durchschnitt der Bevölkerung profitiert davon, obwohl grosse soziale Ungleichheiten in Bezug auf Einkommen und Bildung bestehen.
Das als das wahrscheinlichste eingeschätzte Versorgungsmodell INTEGRA, das sich auszeichnet durch eine integrierte, koordinierte, kundenorientierte, staatlich regulierte Gesundheitsversorgung mit obligatorischer Grundversicherung für die gesamte Bevölkerung, sorgt für eine insgesamt gute Versorgungsqualität der Schweizer Bevölkerung. Die Zukunft scheint recht ähnlich zur Gegenwart zu sein. Dies kann die Gefahr beinhalten, dass Veränderungen bezüglich der zukünftigen Anforderungen zu spät eingeleitet werden. Vordergründig scheinen sich die im Jahre 2030 geforderten Kompetenzen nicht allzu sehr von den heute benötigten und gelernten Kompetenzen zu unterscheiden.
Neu ist aber die Relevanz der ermittelten Kompetenzen für alle Gesundheitsberufe und für jede Qualifikationsstufe. Das wahrscheinliche Zukunftsszenario zeigt, dass künftig auf Kompetenzen für Dienstleistungen ausserhalb von Kliniken, Heimen oder Praxen nicht verzichtet werden kann.

Alle Kompetenzen müssen auf eine integrierte Versorgung und auf mündige, weitgehend gesundheitskompetente, selbstbewusste Patienten(-gruppen) ausgerichtet werden. Auch auf technische Kompetenzen kann zukünftig in keinem Gesundheitsberuf und auf keiner Qualifikationsstufe verzichtet werden.

Auffällig ist, dass der Wissensbedarf stärker von der Praxis bestimmt wird. Bildungs- und Forschungszentren sind demnach gefordert, enger mit der Praxis zusammen zu arbeiten. Für Bildungsanbieter könnte eine grosse Anforderung die erwartete bereichsübergreifende Aus- und Weiterbildung sein. Dies bedingt unter anderem von Lehrpersonen eine neue Sichtweise auf die vermittelten Inhalte und grosse curriculare Umstellungen.

Aus den entwickelten und mit Expertinnen und Experten verfeinerten Szenarios lassen sich differenzierte Kompetenzen für die Gesundheitsfachpersonen ableiten. Die beruflichen Kompetenzen müssen demnach die folgenden Faktoren berücksichtigen:

- Alter und Gender
- Krankheit im Lebenskontext
- Verschiedene Patientengruppen
- Technische Hilfsmittel
- Differenzierte Bedürfnisse der Dienstleistungsempfänger
- Gesundheitsverhalten der Dienstleistungsempfänger
- Soziale Unterstützung der Dienstleistungsempfänger
- Sozioökonomische Unterschiede
- Wirtschaftlichkeit
- Kooperation im Arbeitsteam
- Mitarbeitende: Einstellung gegenüber Arbeitgeber; Work-Life-Balance

0.5 Schlussfolgerungen

In den einzelnen Arbeitspaketen wurden Schlussfolgerungen sowohl für den weiteren Projektfortschritt als auch allgemeiner Art gezogen. Die allgemeinen Schlussfolgerungen lauten:

1. Kantonal, national und international konnten zahlreiche Szenarios und Zukunftsprognosen ermittelt werden. Für die zukünftige Arbeit und Ausbildung der Gesundheitsfachpersonen können Haupteinflüsse erschlossen werden. Es handelt sich im Detail um Zufluss und Abfluss der Arbeitskräfte, berufliche Indikatoren (Ausbildungsformen, Kapazität der Auszubildenden, Berufsimagen, Karrieremöglichkeiten usw.), Epidemiologie, wirtschaftliche Situation, Erwartungen der Bevölkerung, Technologien usw. Wie ein roter Faden scheinen die Alterung der Bevölkerung sowie die in diesem Zusammenhang spezifischen Erkrankungen und Beeinträchtigungen von zentraler Wichtigkeit für alle zukünftigen Szenarien zu sein. Ebenso scheint sich ein Personalbedarf und damit verbunden ein Kompetenz- und Qualitätsverlust für die Gesundheitsversorgung als wichtig abzuzeichnen.

2. Für die Kompetenzentwicklung sowie die Aus- und Weiterbildung in den Gesundheitsfachberufen zeichnen sich folgende Entwicklungen ab:

Bildung: Die Bildungsangebote für die Berufe im Gesundheitswesen müssen strategisch auf die dringlichsten Herausforderungen der kommenden Jahre ausgerichtet werden. Entsprechend den Anforderungen des lebenslangen Lernens werden strukturierte und modular aufgebaute Aus- und Weiterbildungen den Berufspersonen erlauben, sich gezielt neue Kompetenzen anzueignen.

Personalbedarf: In den Berufen Aktivierungstherapie, Fachpersonen Gesundheit, Medizininformatik, Pflegeassistenz und im Bereich Akutpflege zeichnet sich pro Berufsgruppe ein Zusatzbedarf an Leistungen von 26 bis 50 Prozent ab. Ein Bedarfszuwachs von mehr als 50 Prozent wird für die Pflege von Langzeitkranken prognostiziert.

Aus- und Weiterbildungsinhalte: Folgende Themenbereiche bzw. Kompetenzen werden besonders relevant sein:

- Zusammenarbeit mit Angehörigen
- Betreuung von betagten Menschen, primär im häuslichen Umfeld
- Diagnostik: Erweiterte Fähigkeiten im Bereich medizinischer und psychosozialer Diagnostik
- Diversität: Fähigkeiten im Umgang mit anderen Kulturen und Generationen
- Ethische Herausforderungen
- Gesundheitsförderung und Prävention
- Gesundheitskompetenz und gemeinsame Entscheidungsfindung (Shared Decision Making)
- Gesundheitsversorgung: Kenntnisse des Versorgungssystems, der Krankenversicherung und der Gesundheitsökonomie
- Interdisziplinarität
- Kommunikative Kompetenzen
- Pathologie, Pathophysiologie und Psychopathologie: vertieftes Wissen über psychische, neurodegenerative und allergische Erkrankungen sowie über Erkrankungen des Bewegungsapparates und des Stoffwechsels.
- Patientenedukation: vertiefte Kompetenzen in Patientenschulung und -coaching.
- Technologien: Fachgerechter Umgang mit technischen Assistenzsystemen

Kompetenzsicherung: Lebenslanges Lernen

Lehren und Lernen: Bessere Verzahnung von Schule und Praxis

Neue Berufe: An den Schnittstellen von Technologie und Gesundheit, Informatik und Gesundheit sowie zwischen Hauswirtschaft, Haustechnik und Gesundheit werden neue Berufe entstehen.

3. Die zukünftigen Entwicklungen in Praxis und Ausbildung der Gesundheitsfachberufe werden weder einheitlich noch geradlinig verlaufen. Folgende Spannungsfelder lassen sich aus dem Projekt erschliessen:
- Zugangsorientierung – Abschlusskompetenzorientierung: Zu welchem Zeitpunkt soll die Eignungsselektion für eine Aus- oder Weiterbildung stattfinden?
 - Generalistisch – Spezifisch: der Bedarf an Gesundheitsdienstleistungen erfordert beide Ausrichtungen, also breites generalistisches Wissen und spezifisches Fachwissen.
 - Versorgung chronisch kranker Menschen bei gleichzeitiger grosser Relevanz der Akutversorgung: der aktuelle Fokus auf die Akutversorgung muss ergänzt werden durch eine verstärkte Ausrichtung auf die Versorgung von Menschen mit chronischen Krankheiten.
 - Kommunikationsorientiert – Technologieorientiert: heute scheinen Kommunikationsorientierung und Technologieorientierung in einem erheblichen Spannungsverhältnis zu stehen. Offen bleibt, ob sich dies ändern wird.
 - Intraprofessionell – Interprofessionell: die grosse Herausforderung besteht zukünftig darin, das gewachsene Selbstverständnis vieler Gesundheitsfachberufe mit den Notwendigkeiten interprofessionellen Handelns kompatibel zu machen.
 - Berufsorientierung – Settingorientierung: die Berufsorientierung ist derzeit Voraussetzung, um zur Settingorientierung zu gelangen. Absehbar ist, dass die Settingorientierung dominieren wird.
 - Bedarf – Bedürfnisse: der Fokus, gelegt auf den objektiv feststellbaren Bedarf, ist oft nicht kompatibel mit den subjektiven Bedürfnissen der Empfängerinnen und Empfänger einer Gesundheitsdienstleistung. Gemäss den Erkenntnissen des Projekts «Panorama Gesundheitsberufe 2030» muss dieses Spannungsfeld jedoch nicht zwingend ein Gegensatz sein.
 - National – Übernational und Global: sowohl das Gesundheitswesen als auch die Aus- und Weiterbildung in den Gesundheitsfachberufen sind aktuell auf nationaler Ebene organisiert. Gleichwohl sind der übernationale und globale Austausch von Wissen und Forschung absolut zentral für die Sicherstellung einer guten Gesundheitsversorgung in den kommenden Jahrzehnten.

Die grosse Herausforderung stellt sich mit der Notwendigkeit, dass sich die hier beschriebenen, zu integrierenden Ansätze vermutlich nicht in herkömmlichen didaktischen Settings lehren und lernen lassen. Die Expertinnen und Experten aus dem Ausbildungsbereich, die gerade in der Schweiz sehr aktiv an neuen Lehr- und Lernformen arbeiten, sind aufgerufen, innovative Konzepte zu entwickeln, welche diese Komplexität erfahrbar und erlernbar machen.

A. **Arbeitspaket 1: Literaturrecherche und Methodenentwicklung**

1. **Einleitung**

Nahezu alle Staaten der westlichen Welt müssen sich in der Gesundheitsversorgung mit einer offensichtlich zunehmenden Diskrepanz auseinandersetzen: einerseits mit der Nachfrage nach medizinischen, pflegerischen und betreuerischen Leistungen; andererseits mit den Möglichkeiten, diese Nachfrage durch ein adäquates quantitatives (z. B. ausreichende Anzahl Gesundheitsfachpersonen) und qualitatives Angebot zu befriedigen (z. B. entsprechend ausgebildete Gesundheitsfachpersonen).

Auch in der Schweiz wurden regelmässig die Versorgungsplanung sowie die Berufsausbildung in den Gesundheitsberufen an die absehbaren Entwicklungen angepasst. Allerdings ist zu vermuten, dass diese Anpassungen nicht ausreichen werden, um die drohende Personallücke auf längere Sicht nachhaltig zu schliessen. Schon heute zeichnet sich das Auseinanderklaffen zwischen Angebot und Nachfrage ab, wie Jaccard Ruedin & Weaver im Careum/Obsan-Bericht (2009) und der «Nationale Versorgungsbericht für die Gesundheitsberufe» (GDK & ODA Santé 2009) prognostizieren.

In der Literatur der wissenschaftlichen Disziplinen wie Public Health, Medizin, Pflegewissenschaft, Gesundheitsökonomie und Soziologie findet man in Bezug auf demografische und epidemiologische sowie weitere relevante Daten teils übereinstimmende, teils disparate Prognosen und Szenarien. Meist werden Teilaspekte der voraussehbaren Entwicklung im Gesundheitswesen beleuchtet, beispielsweise der drohende Mangel an Pflegepersonen oder die epidemiologischen Trends, ausgelöst durch einzelne Krankheiten. Eine WHO-Arbeitsgruppe hat die methodischen Grenzen derartiger Ansätze so zusammengefasst (Dreesch *et al.* 2005):

- Die Planung wird als ein isolierter technischer Prozess vorgenommen.
- Oft existiert keine Verbindung zur Gesundheitspolitik, zu den Patientenbedürfnissen und zum Outcome.
- Es wird zu viel Wert auf quantitative Daten gelegt.
- Die Planung ist oft berufsspezifisch.

Es mangelt daher, so auch die Schlussfolgerung dieser Arbeitsgruppe, an einer integrativen Perspektive, die für eine nachhaltige Gesundheits- und Sozialpolitik von elementarer Bedeutung ist. Das von der Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern (GEF) in Auftrag gegebene Projekt *Panorama Gesundheitsberufe 2030* verfolgte daher das Ziel, Wissensgrundlagen zur Sicherung des künftig benötigten Personals zu erarbeiten. Das heisst, sie sollen die Basis liefern für Entscheidungen in Bezug auf die benötigten Aus- und Weiterbildungen von nichtuniversitären Berufen für die Gesundheitsversorgung im Jahr 2030. Diese Wissensgrundlagen sollen auch dienen zur Bewältigung der Herausforderung, genügend und angemessen ausgebildetes Personal für die Gesundheitseinrichtungen im Kanton zu rekrutieren.

2. **Zielsetzungen**

Die Zielsetzungen des ersten Arbeitspakets des Projekts *Panorama Gesundheitsberufe 2030* waren:

1. Das Erstellen einer Bestandsaufnahme von bereits publizierten Szenarien, die Analyse der Datenlage und weiterer Informationsquellen zu Entwicklungen im Gesundheitswesen und zu Auswirkungen auf die Entwicklung der Gesundheitsberufe.
2. Das Recherchieren einer geeigneten Methodik zur Entwicklung der Szenarien.

3. Fragestellungen

Folgende Fragestellungen leiteten die Recherche bezüglich der internationalen, nationalen und kantonalen Datenquellen zur ersten Zielsetzung:

- Wie ist die Datenlage bezüglich der Entwicklung der Gesundheitsberufe bis ins Jahr 2030 im Kanton Bern bzw. wie lauten die Schlussfolgerungen für den Kanton Bern?
- Wie sind der Wissensstand in der Literatur und die Datenlage (Datenbanken) zu möglichen Szenarien im Kanton Bern, bzw. Schlussfolgerungen für den Kanton Bern? Wie steht es um
 - o den Versorgungsbedarf (somatische Akutversorgung, psychiatrischer Bereich, Spitex-Sektor, Heimbereich, Alters- und Langzeitpflege) unter Einbezug von epidemiologischen, demografischen und gesundheitsökonomischen und -technologischen Entwicklungen?
 - o die den Versorgungsbedarf beeinflussenden Patientenbedürfnisse (psychosoziale, organisatorische, gesundheitsbezogene, ökonomische)?
 - o die die Versorgung beeinflussenden Bedürfnisse der Mitarbeitenden (z. B. Karriereerwartungen, Arbeitszeitumfang, Berentungswünsche)?
 - o weitere Faktoren (z. B. Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt und im Ausbildungssektor, politische Prämissen, innerschweizerische und internationale Migration, Verkehrsinfrastruktur zur Erreichbarkeit von Gesundheitseinrichtungen, intra- und interprofessionelle Tendenzen), welche die Entwicklungen in der Gesundheitsversorgung und der Gesundheitsberufe beeinflussen?
- Welche Daten und Datenbanken können für die Entwicklung der Szenarien genutzt werden?
- Wo bestehen Wissenslücken zum Wissensstand und zur Datenlage in Bezug auf mögliche Szenarien?

Die zweite Zielsetzung, diejenige zur Methodik der Szenarioentwicklung, wurde mit folgenden Fragestellungen bearbeitet:

- Welche methodologischen Ansätze wurden in der Entwicklung von Zukunftsszenarien benutzt?
 - o Welche Zukunftsszenarien wurden zur Entwicklung der Gesundheitsberufe bereits erstellt?
 - o Welche Methodologien wurden dabei angewandt?

4. Literaturrecherche

Zur Erreichung der Zielsetzungen wurde eine umfangreiche Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed, CINAHL, PsychInfo und Google Scholar durchgeführt. Die thematischen Bereiche waren:

- Demografische Entwicklung,
- Epidemiologische Daten und Vorhersagen,
- Gesundheitsberufe (inkl. Ausbildung, Skill- und Grademix, interprofessionelle Kooperationen),
- Prognosen und ihre Methoden,
- Zukunftsforschung.

Folgende Suchbegriffe wurden in verschiedenen Kombinationen verwendet, je nach Spezifikation der einzelnen Datenbanken:

Workforce, health care, nursing, medical profession, health profession, manpower, shortage, demand, supply, scenario, prognosis, forecast, foresight, futures research, trend, demography, epidemiology, longevity, ageing, illness, disease, disorder, disability.

Deutsche Synonyme wurden ebenfalls benutzt, wo dies der Spezifikation der Datenbank nach erforderlich war. Darüber hinaus wurden die Register folgender Zeitschriften systematisch durchsucht: „Futures“, „Foresight“, „Journal of Futures Studies“, „Human Resources for Health“. Besonders relevante Artikel wurden anschliessend auf weiterführende Referenzen geprüft.

Aus den mehreren tausend potenziell brauchbaren Artikeln wurden nach einer ersten Prüfung der Abstracts 522 Quellen (Artikel, Bücher, Berichte) in eine eigene Literaturdatenbank aufgenommen und vom Projektteam systematisch gesichtet bezüglich der Methodologie, der Inhalte und der Vertrauenswürdigkeit im Hinblick auf Antworten zu den Fragestellungen. Die wesentlichen Resultate wurden in eine Tabelle übertragen. Der Schlussbericht beruht auf den in einem nächsten Schritt als besonders relevant eingestuften Quellen. In Abbildung 2 ist der Vorgang zur Ermittlung relevanter Daten graphisch dargestellt.

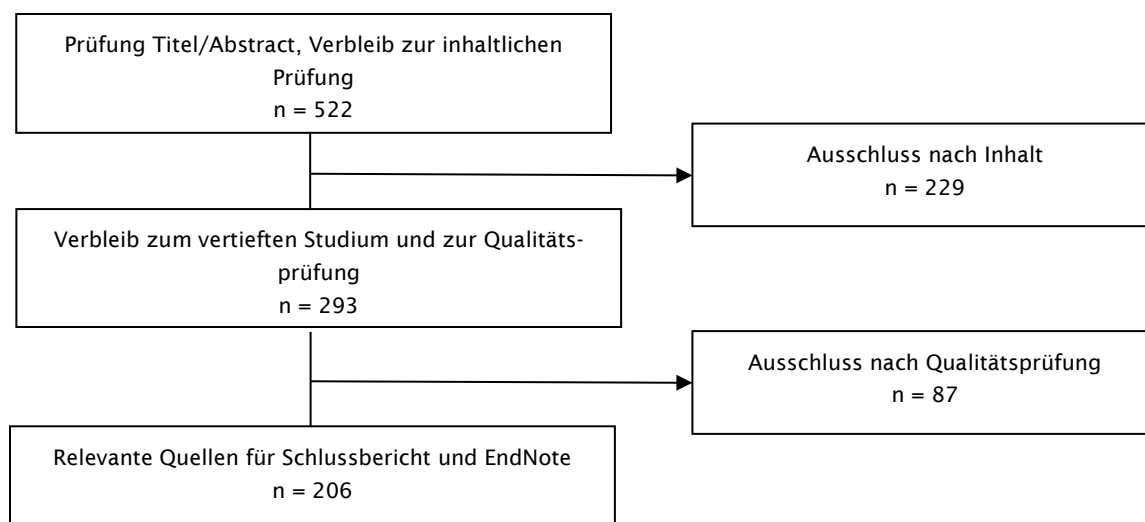


Abbildung 2: Ermittlung relevanter Daten

Die relevanten Datenquellen für den Schlussbericht wurden gemäss ihren Inhalten einer Themenkategorie zugeteilt. Häufig kamen thematische Überschneidungen vor, hier wurde die Quelle gemäss ihrer stärksten Ausprägung jedoch nur einer Kategorie zugeteilt. Tabelle 1 zeigt die Kategorien und die Anzahl der ihnen zugeordneten Datenquellen auf.

Tabelle 1: Kategorien und Anzahl Quellen

Kategorie	Themenbereiche	Anzahl Datenquellen
1	Alter und Anforderungen System Schweiz	11
2	Anforderung an Gesundheitspersonal	12
3	Demografisch – diverse Länder	18
4	Epidemiologie und Versorgungsbedarf	15
5	Forecasting Methodology	25
6	Gender Studies	2
7	Gesundheitsförderung Schweiz	3
8	Gesundheitspersonal Schweiz	5
9	Grade-Skillmix	8
10	Health Care Worker Retention	18
11	Health Systems und Szenarien	16
12	Health Workforce	17
13	Technologien	12
14	Workforce-Nursing	27
15	Workforce-Physicians	17

Die Informationsfülle der gesichteten Literatur ist enorm. Wurden zur Beschreibung der Themenbereiche keine wesentlichen neuen Informationen mehr aufgefunden (Informationssättigung durch inhaltliche Wiederholungen), so wurde die weitere Literatursichtung im Themenbereich auf die neuesten Publikationen beschränkt oder eingestellt. Es kann zwar nicht von einer systematischen Literaturübersicht gesprochen werden, aber das Projektteam beansprucht, die aktuelle Forschungslage umfassend dargestellt zu haben.

5. Berichterstattung

Für die Berichterstattung wurde ein mittlerer Detaillierungsgrad gewählt, die Datenlage für die Schweiz wurde vorrangig betrachtet. Dies ermöglichte eine erste Konzentration der Informationen auf relevante Themenbereiche. Der Bericht weist über die einzelnen Kapitel eine gewisse Redundanz auf. Diese hat die Arbeitsgruppe bewusst gewählt, um einerseits die Inhalte der Kapitel als in sich geschlossene Informationseinheiten abzubilden, und andererseits, um die Überschneidungen bzw. wichtigen Faktoren in der Beantwortung der Fragen zu betonen.

Am Ende jedes Kapitels fasst ein Kasten die wichtigsten Inhalte des Kapitels zusammen. Nach dieser Zusammenfassung werden erste Schlussfolgerungen für die Weiterarbeit im Arbeitspaket 2 und für die zukünftigen Ausbildungen gezogen.

6. Versorgungsbedarf der Bevölkerung in der Zukunft

Die Literaturrecherche hat ergeben, dass die Nachfrage nach Dienstleistungen der Gesundheitsberufe in den kommenden Jahrzehnten durch zahlreiche Faktoren beeinflusst wird. Die wichtigsten sind:

- die demografische und epidemiologische Entwicklung,
- der medizinische und pflegerische Bedarf, die Dauer von Behandlung und Pflege,
- die Migration,
- der soziale Wandel
- ökonomische Faktoren und
- die Ansprüche der Bevölkerung an das Gesundheitssystem.

In der Versorgungsforschung wird zwischen der Erkrankung als solcher und der Behandlungsbedürftigkeit unterschieden. Der tatsächliche Bedarf an Versorgung wird durch diverse zusätzliche Faktoren beeinflusst, etwa durch den Stand des medizinischen Wissens der Fachleute, durch die Ausgestaltung des Versorgungssystems, durch die ökonomischen Bedingungen der Krankenversicherer etc. (Longley *et al.* 2007, Siewert *et al.* 2010).

Insbesondere für die Langzeitpflege ist von Bedeutung, wie viel Pflegebedarf tatsächlich zu erwarten ist (Basu & Gupta 2008, Bayer-Oglesby & Höpflinger 2010, Biviano *et al.* 2004, Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2009). Ähnlich dem medizinischen Bedarf ist dieser Indikator von zahlreichen Kontextfaktoren abhängig. Hier sind vor allem die Ausgestaltung des Gesundheitssystems (ambulant gegenüber stationär, aber auch Behandlung gegenüber Pflege) sowie die ökonomischen Bedingungen relevant. Wenn etwa im spitalexternen Bereich Kapazitäten fehlen, müssen diese durch andere Sektoren kompensiert werden – was möglicherweise mit einer veränderten Kostenstruktur oder aber mit einem Bedarf an anderen Berufsgruppen einhergeht. Darüber hinaus ist es von sozialrechtlichen Bedingungen abhängig, ob beispielsweise die Pflegebedürftigkeit sich nur auf körperliche Einschränkungen bezieht oder ob sie auch demenzielle Entwicklungen berücksichtigt.

Der zukünftige Versorgungsbedarf ist auch Gegenstand von Studien, wie sie beispielsweise von Beratungsunternehmen durchgeführt werden. In einer Studie des Beratungsunternehmens Price Waterhouse Coopers (PWC) sind Herausforderungen für die zukünftige Gesundheitsversorgung durch die Befragung von 200 Regierungsvertretern, Führungskräften von Krankenhäusern, Pharmaunternehmen und Versiche-

rungen, medizinischem Personal, Akademikern und Angehörigen der Geschäftswelt aus mehr als 25 Ländern weltweit ermittelt worden.

Die von PWC befragten Expertinnen und Experten prognostizieren eine starke Individualisierung von medizinischen Leistungen und damit bedeutend mehr Kundenorientierung als heute. Der Versorgungsbedarf wird nach Ansicht dieser Fachleute im Wesentlichen beeinflusst durch chronische Krankheiten in allen Altersklassen, Digitalisierung der Dokumentation und durch das Erkennen des Zusammenwirkens gesundheitlicher Einflussfaktoren. Der Versorgungsbedarf kann gesteuert werden durch anreizbasierte Vergütung, Regulierungsreformen, Finanzierung von Gesundheitsvorsorge, Patientenkommunikation, Patientenschulung, Förderung der Patientenverantwortung, elektronische, vom Patienten verwaltete Patientenakten und durch neue Pflegeorganisationssysteme.

Die Befragten empfehlen die Schaffung von partnerschaftsfördernden Anreizsystemen, zudem die Einführung von Reformen, die Wettbewerb und Innovation belohnen, dann die Umverteilung der Finanzierung von der Krankheitsbehandlung hin zur Gesundheitsvorsorge, die Verbesserung der Patienteninformation zur Förderung von gemeinsamen Entscheidungen. Die Befragten empfehlen Wahlmöglichkeiten für Behandlung und Pflege, die Schaffung von neuen Personalmodellen, die mehr Flexibilität und Effektivität gewährleisten und die Vorbereitung auf die Komplexität agiler, kompatibler IT-Netzwerke für kundenorientierte Echtzeitmärkte (PricewaterhouseCoopers' Health Research Institute 2010).

Zusammenfassung:

Die Studie des PWC Health Research Institute zeigt, welche Facetten und Details zu beachten sind, wenn man den künftigen Versorgungsbedarf der Bevölkerung im Gesundheitsbereich einschätzen möchte. Auch wenn nicht jedem Detail zugestimmt werden muss, so wird doch deutlich, wie komplex die Sachlage ist und sein wird. In den folgenden Kapiteln werden die relevanten Einflussfaktoren auf den zukünftigen Versorgungsbedarf beschrieben.

Erste Schlussfolgerungen:

Szenarien sind häufig mangelhaft und beschränken sich auf Wahrscheinlichkeiten, die aus der gegenwärtigen Situation für die Zukunft mit Hochrechnungen oder gedanklicher Verlängerung der Gegenwart ermittelt werden. Komplexe Einflussfaktoren werden in diesen Szenarien zu wenig berücksichtigt. Ein Szenario kann nie die gesamte Wirklichkeit abbilden. Im Arbeitspaket 2 müssen daher mehrere, nicht nur divergierende, sondern auch komplementäre Szenarien entwickelt werden.

Es fehlt im schweizerischen Gesundheitssystem an einem klugen Vergütungssystem mit nachhaltigen Anreizen. Eine Umverteilung der Finanzierung von der Krankheitsbehandlung hin zur Gesundheitsvorsorge scheint angezeigt. Szenarien sollten daher verschiedene Systeme abbilden, die das traditionelle System mit dem salutogenetischen Ansatz verbinden.

In der Literatur werden die Wichtigkeit der individualisierten Gesundheitsversorgung, der Selbstverantwortung und der Technologisierung betont.

Zukünftige Ausbildungen werden meist basierend auf Hochrechnungen und „Verlängerung“ der Gegenwart konzipiert und sind daher anfällig für Mängel. Gesundheitsförderung und Empowerment müssen innerhalb der Ausbildung der verschiedenen Gesundheitsberufe mehr Gewicht erhalten. Aus der fortschreitenden Technologisierung ergeben sich neue Kompetenzanforderungen an die Gesundheitsberufe. Es scheint sich in absehbarer Zeit ein Mangel an Fachpersonen zu entwickeln, die über umfassende Kompetenzen in Gesundheitsförderung, Pflege und Technik verfügen.

6.1 Demografie

Evident ist der fundamentale Einfluss der demografischen Entwicklung in den nächsten Dekaden. Die drei relevanten Faktoren, welche die demografische Entwicklung bestimmen werden, sind die Fertilität der Bevölkerung, die Altersentwicklung sowie die Zuwanderung. Die absolute Personenzahl und der Anteil älterer Menschen nehmen in den entwickelten Ländern erheblich zu (Christensen *et al.* 2009, OECD 2009, Vaupel 2010, Wanless 2003), wobei nicht nur in der Schweiz der Anteil älterer Personen teilweise durch die Einwanderung jüngerer Menschen kompensiert wird (Lanzieri 2006). Trotzdem entsteht allein durch die demografische Entwicklung ein erheblicher Versorgungsbedarf im Bereich Gesundheit (Smits *et al.* 2010, WHO 2010b, Zurn *et al.* 2004).

Im Vergleich mit andern Kantonen sind im Kanton Bern ältere Menschen eher überdurchschnittlich, jüngere Menschen eher unterdurchschnittlich stark vertreten. Ausserdem ist die Geburtenrate niedrig und die Zuwanderung liegt unter dem Schweizer Durchschnitt. Entsprechend ist der Anteil der bernischen Wohnbevölkerung an der Gesamtbevölkerung der Schweiz von ehemals 15,7 Prozent im Jahr 1950 auf heute 12,5 Prozent gesunken. Der Anteil der ständigen ausländischen Wohnbevölkerung beträgt im Kanton Bern zurzeit 13 Prozent (statistische Daten zum Kanton Bern, abgerufen unter <http://www.vol.be.ch/site/home/beco/beco-wipo/beco-wipo-4-wida/beco-wipo-4-wida-bev.htm>). Die Situation bezüglich Migration wird im Abschnitt 6.4 detaillierter erläutert.

Kickbusch *et al.* (2009) fassen im Kapitel „Alter“ des Nationalen Gesundheitsberichts der Schweiz 2008 die Datenlage zur demografischen Alterung prägnant zusammen. Sie betonen, dass die Schweizer Bevölkerung eine der höchsten Lebenserwartungen weltweit zeige. Das Bundesamt für Statistik (BfS) nimmt an, dass die Lebenserwartung bis 2050 auf 89.5 Jahre für Frauen und 85.0 Jahre für Männer ansteigen wird. Dies führt zu einer Ausdehnung des hohen Alters, so dass die Bevölkerung der Schweiz künftig vier Generationen umfassen wird. Bei gleichbleibender Geburtenrate wird die Gesamtbevölkerung zwischen 2005 und 2050 um das Zweieinhalbfache wachsen. Eingeschlossen darin ist der Zuwachs von 600'000 Personen im Alter von mehr als 80 Jahren (Kickbusch *et al.* 2009).

In absoluten Zahlen erwartet das Bundesamt für Statistik nach den neuesten Prognosen in seinem mittleren Referenzszenario einen Anstieg der ab 65-jährigen Personen von ca. 1.3 Millionen im Jahr 2010 auf mehr als 2.5 Millionen im Jahr 2060 (Bundesamt für Statistik 2010). Der sogenannte Altersquotient (Anzahl der Personen ab 65 pro 100 20- bis 64-Jährige) steigt nach diesem Szenario von 27.5 (2010) auf 53.1 (2060). Für das diesem Projekt zugrunde gelegte Jahr 2030 werden nach dem mittleren Szenario mehr als 2.1 Millionen Personen ab 65 Jahren erwartet.

Die OECD hat jüngst eigene Prognosen veröffentlicht, die davon ausgehen, dass in der Schweiz der Anteil von Personen mit einem Alter von 65 und mehr Jahren zwischen 2010 und 2050 von 17.1 Prozent auf 27.4 Prozent der Gesamtbevölkerung steigen wird. Bei den Personen mit Alter von 80 und mehr Jahren erhöht sich der Anteil in diesem Zeitraum von 4.9 Prozent auf 11.5 Prozent (Colombo *et al.* 2011).

Das Institut für Sozial- und Präventivmedizin geht für die Schweiz bei der älteren Population von einer tieferen Todesrate aus als heute, die Variabilität des Todesalters sinkt. Die steigende Lebenserwartung hat Konsequenzen für das Gesundheitswesen und die Pensionskassen. Angenommen wird auf längere Sicht allerdings eine Plafonierung oder sogar ein Rückgang der Lebenserwartung. Vorläufig jedoch steigt die Zahl der gesunden Lebensjahre nach 65. Bis 2050 wird die zusätzliche Erhöhung der Lebenserwartung auf 5 bis 9 Jahre geschätzt. Es fällt auf, dass die meisten Hochrechnungen auf vergangenen Trends beruhen und dass sie die Erhöhung der Lebenserwartung bisher unterschätzt haben. Epidemiologische Annäherungen sind nicht genauer. Daher wird empfohlen, das epidemiologische Wissen über das hohe Alter der Menschen zu verbessern (Institute of social and preventive medicine 2008). Diese Forderung wird unterstützt durch BfS-Prognosen zur Hochaltrigkeit. Auf der Basis aktueller Sterbetafeln hat das BfS errechnet, wie viele 100-Jährige und Ältere im Jahr 2050 in der Schweiz vermutlich leben werden. Demnach steigt die Anzahl von heute ca. 2'200 auf dann 19'500 Personen (Office fédéral de la statistique 2009).

Für einige Regionen in der industrialisierten Welt wird ein Bevölkerungswachstum prognostiziert (Dill *et al.* 2008), dies gilt auch für die Schweiz. Allerdings wird ein erheblicher Teil der entwickelten Länder mit einem Bevölkerungsrückgang konfrontiert sein, was vor allem die sozialpolitische sowie praktische Unterstützung der älteren Menschen erschweren wird.

Eine älter werdende Bevölkerung wird mehr und speziellere Gesundheitsleistungen benötigen (Vernon *et al.* 2009). Sie wird grössere Erwartungen betreffend das Wohlbefinden und die Gesundheit haben als frühere Generationen (Dawson *et al.* 2007, Dill *et al.* 2008). Sie wird mehr psychiatrische Dienstleistungen beanspruchen wollen (Vernon *et al.* 2009). Angenommen wird, dass der Bedarf nach diesen Dienstleistungen stark steigen wird, das Angebot aber nur moderat (Dawson *et al.* 2007, Dill *et al.* 2008).

Mit der demografischen Alterung kommt es zu einer zunehmenden Feminisierung der Bevölkerung trotz einer Geburtenrate von 52 Prozent männlicher Kinder. Beispielsweise stehen in Schweden bei der 80-jährigen Bevölkerung drei Frauen zwei Männern gegenüber, bei den Hundertjährigen sind es schon sechs Frauen gegenüber einem Mann. Männer scheinen in Gesundheitsbefragungen gesünder als Frauen, sterben jedoch früher. Ihr Gesundheitsverhalten ist schlechter als das der Frauen, zum Beispiel beim Beanspruchen medizinischer Hilfe oder im Risikoverhalten (Vaupel 2010). Allerdings sind Männer im Berufsleben und in ihrer Freizeit mehr Gesundheitsrisiken ausgesetzt.

Viele Faktoren interagieren und bestimmen, warum einige Menschen älter werden als andere. Aufgrund des gegenwärtigen Forschungsstandes kann davon ausgegangen werden, dass die Familienstruktur, das soziale Netzwerk, Übergewicht und andere Faktoren dabei eine Rolle spielen. Das Zusammenspiel dieser Faktoren wird aber noch zu wenig verstanden (Vaupel 2010).

Diverse internationale Organisationen und Behörden erstellen entsprechende Statistiken und Prognosen, etwa Eurostat (Lanzieri 2006), die Weltgesundheitsorganisation (Mathers & Loncar 2005) und die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD 2010). Seematter-Bagnoud & Paccaud (2010) betonen jedoch, dass sich noch keine bevorzugte Methode zur Berechnung der zukünftigen demografischen Entwicklung durchgesetzt hat. Ein internationaler Übersichtsartikel zur Erforschung von Demografieprognosen der vergangenen drei Jahrzehnte hat eher skeptische Schlussfolgerungen gezogen (Booth 2006). Weder Szenarioverfahren noch statistische Modellierungen haben die erwartete Genauigkeit der Vorhersagen bestätigt.

Das Bundesamt für Statistik hat in seiner letzten Veröffentlichung zusammengefasst, welche Faktoren frühere Prognosen für die Schweiz beeinträchtigt haben. Das BfS führt 2010 an, man habe die Folgen der Personenfreizügigkeit unterschätzt, ebenso die wirtschaftliche Konjunktur in der Schweiz, die Fortschritte in der Steigerung der Lebenserwartung sowie die Fertilität der Schweizerinnen (Bundesamt für Statistik 2010). Interessanterweise hätten diese Fehleinschätzungen sich aber nur auf die Vorhersage der Bevölkerungsentwicklung insgesamt ausgewirkt, jedoch nicht auf die Zusammensetzung der Altersgruppen. Letztere seien in früheren Publikationen relativ exakt prognostiziert worden.

Zusammenfassung:

Für die Schweiz kann von einem weiteren Bevölkerungswachstum bei älteren Menschen ausgegangen werden, die Anzahl der Menschen mit einem Alter von 65 und mehr Jahren beträgt bis ins Jahr 2030 2.1 Millionen, die Lebenserwartung erhöht sich bis 2050 um 5 bis 9 Jahre. Der Bedarf an spezifischen Gesundheitsleistungen im Alter steigt, das Angebot scheint sich diesbezüglich nur mässig zu erhöhen. Diese und die weiteren Resultate besagen, dass trotz einer erwarteten Alterung moderner Gesellschaften viele Details und Tendenzen nach wie vor mit hoher Unsicherheit behaftet sind. Demografische Prognosen allein sind kaum in der Lage, die zukünftigen Anforderungen an ein modernes Gesundheitswesen und die entsprechend notwendigen Ausbildungen zu entwerfen.

Erste Schlussfolgerungen:

Das schweizerische Gesundheitswesen und damit auch das Gesundheitswesen im Kanton Bern müssen sich auf ältere Menschen und die gerontologische und geriatrische Entwicklung ausrichten.

Die ältere Bevölkerung hat einen hohen Anspruch an ihre Gesundheit. Die Gesellschaft wird sich in Anbetracht der demografischen Entwicklung entsprechend nach diesen Anforderungen ausrichten. Die Ausbildungen müssen dies berücksichtigen.

Die zukünftigen Ausbildungen aller Gesundheitsberufe werden die Vermittlung von gerontologischen und geriatrischen Kompetenzen einbeziehen müssen.

6.2 Epidemiologie

Die Anzahl der zu behandelnden und zu pflegenden Personen wird von der demografischen Entwicklung beeinflusst (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2010, WHO 2010b, Zurn *et al.* 2004). Die bis zum Jahr 2030 zu versorgenden Personen leben – von den momentan nicht prognostizierbaren zukünftigen Migrantinnen und Migranten abgesehen – überwiegend schon heute in der Schweiz. So sind relativ verlässliche Prognosen für Prävalenz und Inzidenz möglich. Die Verbindung von demografischen und epidemiologischen Prognosen erfreut sich in der Wissenschaft zunehmender Beliebtheit. Entsprechende Vorbildanalysen sind beispielsweise im Kanton Waadt erstellt worden. Für die nachfolgenden Krankheiten sind entsprechende Prognosen bis zum Jahr 2030 erstellt worden. Alle Voraussagen beinhalten eine Steigerung der absoluten Häufigkeiten folgender Krankheiten: Myokardinfarkt, Herzinsuffizienz, zerebrale Insulte, Diabetes, Pneumonie, Lungenkrebs, Darmkrebs, Brustkrebs, Prostatakrebs, Depression, Alzheimer-Demenz, Morbus Parkinson, Arthrose, Lumbalgie, Osteoporose-Frakturen (Paccaud *et al.* 2010). Je nach Krankheit betragen die Steigerungsraten zwischen 35 und 80 Prozent gegenüber dem Jahr 2005.

Obwohl die Steigerungsraten generell niedriger prognostiziert werden, geht auch eine ähnlich angelegte deutsche Studie von Steigerungen der meisten der genannten Krankheiten aus (Peters *et al.* 2010). Zusätzlich wurden dort Prävalenzraten für Beeinträchtigungen wie Blindheit sowie Seh- und Hörbehinderungen im Allgemeinen berechnet. Für die meisten dieser Behinderungen, die oft die Alltagsfähigkeit der Betroffenen massiv einschränken, wird für die Zeit von 2007 bis 2030 eine absolute Zunahme von etwa 20 Prozent vorausgesagt.

Entsprechende detaillierte Analysen für den Kanton Bern liegen nicht vor. Das Institut für Sozial- und Präventivmedizin Bern hat für die GEF eine Zusammenstellung der Studien zu Prävalenz, Inzidenz und Trendentwicklungen diverser Krankheitsbilder in der Schweiz erstellt (Ackermann & Zwahlen 2009). Aus diesen Daten kann der Bedarf an Spezialisten schon heute abgelesen werden, beispielsweise für Diabetes-Behandlung und -Pflege sowie für Gerontopsychiatrie. Benötigt werden auch andere Spezialisten wie Onkologen (Dill *et al.* 2008).

6.2.1 Körperliche Erkrankungen

In den OECD-Ländern werden kardiovaskuläre Erkrankungen als die häufigsten Ursachen für Todesfälle aufgeführt, gefolgt von Krebserkrankungen. Chronische Krankheiten und Pflegebedürftigkeit treten heute zu einem durchschnittlich späteren Zeitpunkt im Leben auf als früher (Meyer 2008). Ältere Menschen sind heute wesentlich gesünder, da ihnen gesunde Ernährung, Kleidung und Schutz sowie exzellente medizinische Versorgung, Pflege und Unterstützung zur Verfügung stehen (Vaupel 2010). Dadurch kommt es zu einer sogenannten Kompression der Mortalität, da die Lebenserwartung und die Konzentration der Sterblichkeit in der Bevölkerung auf hohe Altersjahre ansteigen (Kickbusch *et al.* 2009, Parker & Thorslund 2007). Zudem entsteht eine Kompression der Morbidität. Damit wird das Phänomen umschrieben, dass Menschen heute bei steigender Lebenserwartung länger von funktionalen Einschränkungen verschont bleiben, dass diese Einschränkungen aber in hohem Alter stark zunehmen können (Parker & Thorslund 2007).

Im Jahr 2002 betrug die sogenannte behinderungsfreie Lebenserwartung für Männer 73.7 und für Frauen 76.8 Jahre. Hinter diesen Durchschnittswerten verbergen sich allerdings stark heterogene Untergruppen. So ist vor allem der Zusammenhang zwischen der Lebenserwartung und der Schicht- und Berufszugehörigkeit nachgewiesen. In reichen Ländern wie der Schweiz ist die Bevölkerung durchschnittlich jedoch gut gebildet, und gut gebildete Menschen leben gesünder (Vaupel 2010).

Weitere wichtige körperliche Faktoren für die Gesundheit der Bevölkerung sind nichtmedizinische Determinanten, etwa das Gesundheits- und Präventionsverhalten. In der Schweiz ist weniger als eines von 10 Kindern im Alter zwischen 11 und 15 Jahren übergewichtig. Rauchen und Alkoholkonsum im Alter von 15 Jahren sind ein Problem in allen OECD-Ländern (OECD 2009).

In der Erwachsenenbevölkerung rauchen 20.4 Prozent täglich. Pro Kopf und Jahr werden im Jahr 2010 4 Liter reiner Alkohol konsumiert. 8.1 Prozent der Schweizer Bevölkerung sind stark übergewichtig (OECD 2009).

6.2.2 Psychische Erkrankungen

Die zu erwartende Zunahme der Prävalenz psychischer Erkrankungen ist nahezu ausschliesslich demografisch bedingt. Altersstandardisiert ist nicht von einer Zunahme psychischer Erkrankungen auszugehen (Richter *et al.* 2008). Gleichwohl bewirkt die demografische Entwicklung eine deutliche Zunahme von Demenzerkrankungen und altersbedingten Störungsbildern wie etwa der Altersdepression. Gemäss der oben zitierten Studie aus dem Kanton Waadt wird dort für die Zeit zwischen 2005 und 2030 mit einer knappen Verdoppelung der Fälle von Alzheimer-Demenz gerechnet, bei der vaskulären Demenz wird für diesen Zeitraum von einer Zunahme um 80 Prozent ausgegangen. Betreffend Depressionen wird zwischen 2005 und 2030 eine Steigerung um 70 Prozent prognostiziert.

Für die Gesundheitseinrichtungen ist von grosser Relevanz, dass sich die Einstellung der Bevölkerung gegenüber bestimmten psychischen Erkrankungen und ihrer Behandlung in den letzten Jahrzehnten erheblich gewandelt hat (Mojtabai 2007, Pescosolido *et al.* 2010). So ist heute etwa die Depression deutlich weniger stigmatisiert als noch vor kurzer Zeit. Die Bereitschaft, sich behandeln zu lassen, hat stark zugenommen. Aus diesen Gründen kann nicht allein aus einer Prävalenzveränderung auf eine entsprechende Steigerung der Inanspruchnahme von Behandlungen geschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Inanspruchnahme psychiatrischer und psychotherapeutischer Behandlungen deutlich stärker steigt als die Fallzahlen.

6.2.3 Altersbedingte Erkrankungen

Unzählige Studien thematisieren die Entwicklung von altersbedingten Erkrankungen in einer alternden Gesellschaft. Mit dem Alter steigt die Prävalenz von Kreislauferkrankungen, Rheuma und Krebs, was dazu führt, dass auch die Anzahl der Personen mit Multimorbiditäten (mit mehr als einer chronischen Krankheit) zunimmt (Seematter-Bagnoud & Paccaud 2010). Schätzungen für die Schweiz gehen davon aus, dass etwa 60 Prozent der 65- bis 74-Jährigen und 80 Prozent der über 85-Jährigen von Komorbidität betroffen sind. Besonders zu erwähnen ist das mit dem Alter zunehmende Sturzrisiko, das oft mit anderen gesundheitlichen Problemen wie Sehschwierigkeiten und Gleichgewichtsstörungen zusammenhängt. Auch ungünstige Wohnverhältnisse können das Sturzrisiko erhöhen. Bei etwa 10 Prozent der Stürze verletzen sich die Betroffenen, z. B. erleiden sie Hüftfrakturen, die wiederum Ursache von Pflegebedürftigkeit und Tod sein können (Tinetti 2003).

Als tendenziell neue Probleme gelten die Zunahme von demenziellen Erkrankungen und jene von Depressionen. So steigt die Prävalenz von kognitiven und psychischen Erkrankungen mit dem Alter an. Die altersspezifische Prävalenz der Demenz verdoppelt sich etwa alle 5 Jahre, von etwa 1.5 Prozent bei Personen im Alter zwischen 60 und 69 Jahren bis zu 40 Prozent bei den über 90-Jährigen. Generell wird in Europa von einer Demenzprävalenz von 3.4 Prozent bei den über 60-Jährigen ausgegangen (Qiu *et al.* 2007). Risikofaktoren für Demenz sind genetische Veranlagung, weibliches Geschlecht, vaskuläre Faktoren, psychosozialer Stress, hohes Alter. Schutzfaktoren sind aktive Lebensführung und soziale Integration (Qiu *et al.* 2007). Es handelt sich um Erkrankungen, die bezüglich Pflege und Betreuung sehr anspruchsvoll sind. Die entsprechenden Leistungsangebote im stationären und ambulanten Bereich müssen deshalb angepasst werden (Kickbusch, Ospelt-Niepelt & Seematter 2009).

In der Schweiz geht man ab dem 65. Lebensjahr ebenfalls von einer Verdoppelung der Prävalenz der demenziellen Krankheiten alle fünf Altersjahre aus. Dies bedeutet, dass von den 65- bis 69-Jährigen etwa 1 bis 2 Prozent betroffen sind, von den über 90-Jährigen mehr als 30 Prozent (Höpflinger & Hugentobler 2003). Im Jahr 2007 kostete die Behandlung, Betreuung und Pflege von Demenzkranken in der Schweiz 6.3 Milliarden CHF. Diese Kosten fielen in den Institutionen und in der informellen Pflege an. Pro Jahr und erkrankter Person wurden 55'300 CHF für zu Hause lebende Erkrankte und 68'900 CHF für in Institutionen lebende erkrankte Menschen berechnet. Die Kosten für eine schwer erkrankte, zu Hause lebende Person waren fast fünfmal so hoch wie für eine leicht erkrankte Person. Die Kosten werden durch die intensive und notwendige Betreuung und Pflege und nicht durch Diagnostik und Behandlung verursacht (Kraft *et al.* 2010). Wie Kickbusch *et al.* (2009) verdeutlichen, haben depressive Störungen eine zweifache Auswirkung auf den Pflegebedarf: Sie erschweren einerseits die Behandlung anderer Krankheiten (z. B. Diabetes) und können deren Auswirkungen verstärken. Andererseits führen sie beim erkrankten Menschen zu einer Reduktion des Antriebs und der Motivation, den Alltag zu bewältigen und die Selbständigkeit zu erhalten. Risikofaktoren von Altersdepressionen sind Vereinsamung, eingeschränkter Handlungsspielraum und die Chronifizierung von Krankheiten.

Zusammenfassung:

Epidemiologische Daten und Prognosen müssen unbedingt als Determinanten der zukünftigen Versorgung betrachtet werden. Für den Kanton Bern und die Schweiz liegen diese Daten vor. Für den Versorgungsbedarf und die Entwicklung der Gesundheitsberufe scheinen altersbedingte Erkrankungen sehr wichtige Einflussfaktoren zu sein. Allerdings beruhen auch epidemiologische Prognosen auf demografischen Szenarien, die bekanntlich mit grossen Unsicherheiten behaftet sind. Bei aller Unverzichtbarkeit sind somit auch diese Erkenntnisse mit einem gewissen Vorbehalt zu betrachten. Trotzdem kann davon ausgegangen werden, dass die Bevölkerung in ihrer Gesundheitskompetenz unterstützt werden muss und dass dies auch die Gestaltung der Wohn- und Lebensumgebung betrifft.

6.3 Medizinischer Bedarf, Pflege- sowie Betreuungsbedarf, Pflegedauer

Der Anstieg der Anzahl Betagter und Hochbetagter führt dazu, dass die Häufigkeit chronischer Krankheiten weiter zunimmt. Die heutige Datenbasis zur Prävalenz der Pflegebedürftigkeit von älteren Menschen in der Schweiz wird von Kickbusch et al. (2009) als ungenügend bewertet. Eindeutige Aussagen über die Entwicklung des Pflegebedarfs in der Schweiz seien heute deshalb kaum möglich. Als Hauptursache von Funktionseinschränkungen und Pflegebedürftigkeit im hohen Alter nennen diese Autoren chronische und nicht übertragbare Krankheiten. Höpflinger und Hugentobler (2003) schätzen, dass die Zahl der Pflegebedürftigen bei gleich bleibenden Pflegebedürftigkeitsquoten bis 2020 um ein Drittel höher liegt als 2000. Allerdings weisen auch sie auf die lückenhafte Datenlage zur Bestimmung der Pflegebedürftigkeit hin. Gemäss Berechnungen des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums (Weaver *et al.* 2008) führt die steigende Zahl der über 80-Jährigen bis 2030 zu einer Verdoppelung der Kosten für die Langzeitpflege. Christensen et al. (2008) gehen jedoch davon aus, dass – gesellschaftlich gesehen – die Verlängerung der Lebenszeit nicht mit grosser Abhängigkeit bei den Hochbetagten verbunden ist.

Ein besonderes Problem, das den Pflege- und Betreuungsbedarf erheblich beeinflusst, ist die Multimorbidität (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2009). Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko, durch mehrere, teils voneinander abhängige, teils unabhängige Krankheiten beeinträchtigt zu werden. Oft handelt es sich um Kombinationen von Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen, Diabetes mellitus, Rückenbeschwerden, Arthrose und Herzerkrankungen.

Nicht nur die zunehmende Komprimierung der Morbidität, auch soziale Faktoren wie das Image von Langzeitpflegeeinrichtungen und finanzielle Anreize haben in vielen Ländern dazu geführt, dass die Verweildauer in den Heimen dramatisch gesunken ist. So ist in vielen Staaten ein Trend weg vom Altersheim hin zum Pflegeheim festzustellen. Neuere Daten aus Deutschland zeigen, dass die mittlere Verweildauer im Heim bei Männern auf knapp 16 Monate und bei Frauen auf 40 Monate zurückgegangen ist (Rothgang *et al.* 2008). Hintergrund dieser Entwicklung ist der zunehmende Wunsch älterer Menschen, so lange wie möglich in der gewohnten Umgebung zu bleiben.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass der Begriff der Bedürftigkeit in Verbindung mit medizinischen oder pflegerischen Zuständen nicht fixiert ist. Die Definition der Pflegebedürftigkeit ist abhängig von zahlreichen ökonomischen und versorgungspolitischen Faktoren, wobei sich – wie im Bereich der Krankenversicherung generell – die Diskussionen um eine angemessene Ausweitung des Begriffs drehen (Wingenfeld *et al.* 2008).

Zusammenfassung:

Gemäss der analysierten Literatur ist es sehr schwierig, Voraussagen zum Pflege- und Betreuungsbedarf sowie zur Pflegedauer zu machen. Im Zusammenhang mit der alternden Bevölkerung und der damit verbundenen Zunahme an chronischen Krankheiten und ihren Auswirkungen auf die selbständige Lebensführung scheint dies jedoch für die Entwicklung von Szenarien eine wichtige beeinflussende Komponente zu sein. Objektiver Bedarf, subjektive Bedürfnisse und konkrete Termine wie Pflegebedarf unterliegen sowohl konzeptionellen als auch statistischen Unwägbarkeiten. Erneut muss hier angesichts der prognostischen Unsicherheiten, vor allem im Hinblick auf die Kompressions-Hypothesen, vor voreiligen Schlussfolgerungen und in diesem Fall vor überhöhten Bedarfsprognosen gewarnt werden. Auf der anderen Seite ist immer die Definition des Bedarfs mit zu beachten.

Erste Schlussfolgerungen:

Es geht darum, für den Alltag die Gesundheitskompetenz der gesamten Bevölkerung gezielt zu erhöhen. Szenarien sollen berücksichtigen, dass ältere, auch pflegebedürftige Menschen so lange als möglich zu Hause leben möchten. Dies bedeutet, 1. Betreuung und Pflege über 24 Stunden zu ermöglichen, 2. Ferientlastung für pflegende Angehörige als reguläres Angebot aufzubauen und 3. die spitalexterne Pflege durch Tages- und Nachtkliniken zu ergänzen.

Altersspezifische Erkrankungen verlangen nach spezialisiertem Wissen zur Förderung der Gesundheitskompetenz, kombiniert mit geriatrischem Wissen in allen Gesundheitsberufen und Versorgungsbereichen. Die ambulante häusliche Betreuung gewinnt an Stellenwert. Hier scheint sich im hauswirtschaftlichen Bereich ein dringend benötigtes Kompetenzfeld zu eröffnen (Ausbildung in Hauswirtschaft). Eine mit diesen Kompetenzen ausgerüstete Fachperson könnte Angehörige in hauswirtschaftlichen Tätigkeiten entlasten oder die zunehmend fehlenden Familienressourcen kompensieren. Personen mit einem Abschluss in Hauswirtschaft könnten die im Moment noch durch Familienangehörige und Freunde geleistete Haushaltsarbeit (inkl. Einkaufen, Kehrrichtentsorgung, kleiner Reparaturen im und ums Haus) kompetent organisieren oder verrichten.

6.3.1 Gesundheitsförderung im Alter

Gesundheitsförderung im Alter ist ein zunehmend interessanter Themenfokus in Forschung und Praxis. Zahlreiche Studien und Förderungsprogramme zielen darauf ab, die Gesundheit älterer Menschen möglichst lange so zu fördern, dass die Lebensqualität erhalten bleibt und die Aufnahme in Pflege- und Betreuungsinstitutionen möglichst weit hinausgezögert wird. Damit sind Hoffnungen verbunden, den drohenden oder teils schon spürbaren Fachpersonenmangel im Gesundheitswesen auszugleichen. So schlagen Rügger & Widmer (2010) als Massnahmen für die Verringerung des Personalnotstandes eine verstärkte Gesundheitsförderung und Prävention im Alter sowie die Unterstützung pflegender Angehörigen vor.

Internationale Studien zeigen teilweise divergierende Bilder in Bezug auf die Entwicklung der Gesundheit älterer Menschen. Dies führen Parker & Thorslund (2007) auf Unterschiede in der Methodologie zurück, z. B. bei der Datengewinnung und ihrer Verarbeitung. Die Autoren stellen jedoch fest, dass trotz dieser unterschiedlichen Resultate substantielle Evidenz vorliegt, dass die Prävalenz von Gesundheitsproblemen im Alter stark zunehmen wird und dass diese massive Auswirkungen auf die Alltagsbewältigung der Betroffenen haben wird. Gleichzeitig entwickeln jedoch ältere Menschen Bewältigungsstrategien (Coping) für einen besseren Umgang mit diesen Einschränkungen. Als wichtig in der Gesundheitsförderung in Bezug auf demenzielle Erkrankungen erscheint die Prävention von hohem Blutdruck, Übergewicht, Diabetes mellitus sowie von Arteriosklerose. Zudem gilt es, psychosoziale Faktoren wie Bildungsstand und Gesundheitsverständnis, soziale Netzwerke, sinnvolle Freizeitaktivitäten und physische Aktivität zu fördern (Louria 2005, Qiu *et al.* 2007).

In jüngerer Zeit sind einige, teils systematische Übersichtsartikel über Gesundheitsförderungsprogramme für ältere Menschen erschienen (Beswick *et al.* 2008, Daniels *et al.* 2010, Gustafsson *et al.* 2009). Sie zeigen ein sehr uneinheitliches Bild der Interventionen, die sowohl auf die Unterstützung körperlicher als auch psychischer Kräfte der Menschen zielen. Bei den Ergebnissen zeigte sich jedoch, dass individualisierte Programme durchaus in der Lage waren, den Eintritt in Langzeiteinrichtungen hinauszuzögern. Neben der multifaktoriellen und interdisziplinären Anlage der Programme wurden insbesondere die physischen Trainings als gewinnbringend hervorgehoben. Es wurde auch auf die Anwendung von technologischen Hilfsmitteln hingewiesen (Daniels *et al.* 2010).

Ein spezieller Obsan-Bericht zur Gesundheitsförderung im Alter hat die Datenlage in der Schweiz evaluiert (Blozik *et al.* 2007). Dieser Bericht kommt zum Schluss, dass die Gesundheitsförderung für diesen Personenkreis noch sehr mangelhaft ist. Handlungsbedarf besteht auf allen Ebenen: bei den Betroffenen, bei den Leistungserbringern und auf der politischen Ebene. Insbesondere fehlt eine Verzahnung der individuellen Ebene mit der gesundheitspolitischen Ebene.

Zusammenfassung:

Angesichts der vorhandenen, teils erfolgreichen Gesundheitsförderungs- und Präventionsprogramme und der noch wenig verbreiteten Umsetzung solcher Programme in der Schweiz ist hier ein erheblicher Nachholbedarf festzustellen. Sowohl auf der politischen Ebene als auch auf jener der Gesundheitsdienstleister sollten grössere Anstrengungen unternommen werden, damit Heimeintritte so lange wie möglich hinausgezögert werden. In der Gesundheitsförderung und Prävention scheinen neue Kompetenzen und eventuell neue berufliche Ausrichtungen für Gesundheitsberufe angebracht zu sein.

Erste Schlussfolgerungen:

Gesundheitsförderung und Prävention werden einen wichtigen Stellenwert erhalten. Risikomanagement (z. B. betreffend Medikalisierung, Sturz, Mangelernährung, Über- und Unterversorgung) ist für den Verbleib der älteren, pflegebedürftigen Bevölkerung im angestammten Wohnumfeld von enormer Wichtigkeit. Das Anpassen des Wohnumfeldes an die psychischen und physischen Beeinträchtigungen im Alter ist auch zur Risikovermeidung von grosser Bedeutung. Früherkennung von Risiken und der Zugang zu Risikogruppen bedingen eine gesellschaftliche Entstigmatisierung des Alters, der Alterserkrankungen sowie der altersbedingten Einschränkungen.

Für die zukünftige Ausbildung insbesondere der Pflege- und Betreuungsberufe sind Kompetenzen im Risikoassessment und im Risikomanagement des häuslichen Umfeldes sowie in der Gesundheitsförderung und Prävention wichtig. Beratung zur Analyse und Verminderung von Risikofaktoren im häuslichen Umfeld eröffnet neue Kompetenzgebiete für Berufsgruppen ausserhalb der Gesundheitsberufe (Schreiner, Haustechniker, Bodenleger, Baugewerbe, Wohneinrichtung).

6.4 Migration

Die zu erwartenden Wanderungsbewegungen stellen eine besonders hohe Unsicherheit für Langzeitprognosen dar. So wurden beispielsweise die Bevölkerungsprognosen für den Kanton Bern aus dem Jahre 2004 für das Jahr 2007 um mehr als 10'000 Personen überschritten (Hornung *et al.* 2008). Die allgemeinen ökonomischen und politischen Randbedingungen (Problem der Freizügigkeit, das Verhältnis zwischen der Schweiz und der EU etc.), welche die Migration beeinflussen, sind kaum vorhersehbar (HRSA & Health Resources and Services Administration 2008, Siewert *et al.* 2010, Terry 2008). Lanzieri (2006) nimmt an, dass sich der Arbeitsmarkt schrittweise öffnen wird und dass in der EU-25 beinahe 40 Millionen Migranten auf den Arbeitsmarkt drängen werden. Hochrechnungen gehen von im Minimum 20 und im Maximum 63 Millionen Migranten aus. Es ist anzunehmen, dass die EU-15-Staaten stärker von der Migration betroffen sind als die neueren Mitgliedstaaten.

Das Ausmass der Migration hat sowohl auf das Angebot als auch auf die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen Auswirkungen. Schon heute ist das schweizerische Gesundheitswesen in hohem Mass auf Arbeitskräfte aus dem Ausland angewiesen. Das Obsan hat jüngst in einem Bericht über ausländisches Personal in Gesundheitseinrichtungen konstatiert, das Gesundheitswesen zeige „... eine starke Abhängigkeit von der Rekrutierung im Ausland, die sich tendenziell verschärft.“ (Jaccard Ruedin & Widmer 2010 S. 17). Die Verfasser des Berichts machen darauf aufmerksam, wie sehr sich die Schweiz damit auch von den ökonomischen und sonstigen Bedingungen der Herkunftsländer des Fachpersonals abhängig macht.

Mit der Migration selbst sind erhebliche Unsicherheiten in der Gesundheitsversorgung verbunden. Der Zusammenhang von Migration und Gesundheit ist hochkomplex (Schenk 2007). Einerseits wird in zahlreichen empirischen Studien der Befund bestätigt, dass Migranten zum Zeitpunkt des Zuzugs aufgrund ihres Alters und ihrer Motivation häufig einen sehr guten Gesundheitszustand aufweisen („Healthy Migrant-Effect“). Andererseits erleben sich Migranten im Aufnahmeland oft als stigmatisiert, diskriminiert und als sozial benachteiligt, was sich insgesamt negativ auf den Gesundheitszustand auswirken kann. Sprachprobleme und Unkenntnis des jeweiligen Gesundheitssystems führen nicht selten dazu, dass Migranten den Zugang zur medizinischen Versorgung nur schlecht finden. Speziell für psychische Probleme ist eine grössere Prävalenz bekannt, zudem fehlen Psychiater der entsprechenden Ethnien der Migranten, aber auch Angebote für körperliche Probleme werden kaum in Anspruch genommen (Vernon *et al.* 2009).

Zusammenfassung:

In der Schweiz, die eine der höchsten Zuwanderungsraten in Europa aufweist, benötigen Migranten eine ihrem Bedarf und ihren Bedürfnissen angemessenere medizinische Versorgung, um langfristig nicht sehr hohe Gesundheitsleistungen in Anspruch zu nehmen. Gleichzeitig scheinen sie als Ressource für Fachpersonal auf längere Sicht unverzichtbar.

Erste Schlussfolgerungen:

Der schweizerische Arbeitsmarkt ist in hohem Ausmass auf ausländische Arbeitskräfte angewiesen. Zudem muss bedacht werden, dass sich auch eingewanderte Menschen im Gesundheitswesen zurechtfinden müssen (Migrant Friendly Health Care System). Gesundheitsinformationen müssen für grössere Gruppen von Migranten verständlich vorliegen und zugänglich sein.

Zukünftige Ausbildungen legen Wert auf Fähigkeiten im Umgang mit anderen Kulturen (Interkulturelle Kompetenz), insbesondere bei älteren oder sehr jungen Migranten. Migrationsgerechte Patienteninformation und -edukation sind wichtige, in der Ausbildung zu erlernende Fähigkeiten.

6.5 Sozialer Wandel und ökonomische Faktoren

Sozialer Wandel entsteht teils zusammenhängend mit den demografischen Entwicklungen, teils unabhängig davon. Natürlich werden längere Lebensspannen die Lebensgestaltung der Menschen beeinflussen (Vaupel 2010). Unsicher ist, inwieweit sich Populationen insgesamt verändern. In vielen Ländern altert die Bevölkerung als Folge der niedrigen Geburtenraten und einer – im Gegensatz zur Schweiz – geringen Einwanderung sowie eines verlängerten Lebens (Christensen *et al.* 2009). Durch Migration kann eine Überalterung der Population ausgeglichen werden, insgesamt ist jedoch mit einer Zunahme der Belastung für Familien, für den Arbeitsmarkt und die Gesundheitsversorgung durch die Anzahl der alten bzw. sehr alten Menschen zu rechnen (Christensen *et al.* 2009).

Das Verhältnis von Arbeitnehmern zu älteren Nichterwerbspersonen im Jahr 2050 wird 1:1 sein (Doyle & Colleagues 2009). Ein zentrales Ziel einer modernen Gesellschaft sollte daher sein, ihre Bevölkerung möglichst lange gesund zu erhalten, die Erwerbstätigkeit der Menschen so lang als möglich zu erhalten und ihnen die Gelegenheit zu geben, sich wirtschaftlich abzusichern. Die Beteiligung älterer Menschen an der Gemeinschaft und die Nutzung ihres Potenzials sind von zunehmender Wichtigkeit für die Gesellschaft (Knickman & Snell 2002). Dies bedeutet auch, dass Menschen länger erwerbstätig bleiben. In Prognosen errechnete die OECD eine Erhöhung des Rentenalters von 1.2 Jahren alle 10 Jahre als ausreichend, um die wirtschaftliche Beteiligung zu sichern. Eine weitere Herausforderung ist es, die Erwerbstätigkeit der Menschen bis zum jeweiligen Rentenalter und darüber hinaus zu erhalten.

Die Belastung der Arbeit muss an das Lebensalter und an geschlechtsspezifische Unterschiede angepasst werden. Es gilt, neue Beschäftigungsmöglichkeiten bei Erwerbsverläufen zu berücksichtigen: z. B. sind zu diskutieren (1) welche körperliche Anforderungen und welche psychische Belastung welchem Lebensalter angemessen sind, (2) mit welcher Intensität entsprechend dem Lebensalter gearbeitet wird (Teilzeitarbeit), (3) welches die örtlichen Konsequenzen, die Hierarchie und das Lohnniveau sind, und (4) wie die technischen Entwicklungen verlaufen (Christensen *et al.* 2009, Doyle & Colleagues 2009). Technische Entwicklungen sollen Arbeit zuhause ermöglichen (Louria 2005).

Das Gesundheitssystem insgesamt, aber auch die einzelnen Familien werden durch die notwendige Pflege belastet, da diese nicht umfassend von Maschinen geleistet werden kann, obwohl Hilfstechnologien voraussichtlich den Bedarf an persönlicher Betreuung reduzieren werden (Christensen *et al.* 2009). Diese Technologien befinden sich jedoch noch in der Entwicklungsphase.

Neben diesen demografisch bedingten Veränderungen entstehen soziale Veränderungen, die wiederum die Lebensgestaltung und das Zusammenleben in modernen Gesellschaften beeinflussen. In allen europäischen Gesellschaften ist ein starker Trend zur Individualisierung zu beobachten (Kaelble 2007): Traditionelle Werte, die den Zusammenhalt, aber auch teilweise die Versorgung von Menschen, geregelt haben, bestehen heute immer weniger. Einhergehend mit neuen Bildungs- und Erwerbsverläufen sinkt die Grösse der Familien, die Generationen leben immer weniger miteinander. Dies stellt besonders die Versorgung älterer Menschen vor ein zusätzliches Problem. Empirisch zeigt sich dieser Sachverhalt beispielsweise in der Zunahme von Ein-Personen-Haushalten. Diese Entwicklung wird in den kommenden Dekaden in der Schweiz anhalten (Menthonnex 2007).

In diesem Zusammenhang ist die wirtschaftliche Entwicklung von besonderer Relevanz. Sozialer Wandel, Sozial- und Gesundheitspolitik und ökonomische Entwicklungen sind eng miteinander verknüpft. Die Wirtschaftskonjunktoren beeinflussen sowohl die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen als auch das Angebot (Birch *et al.* 2009, Longley *et al.* 2007). Für die Schweiz kann als gesichert gelten, dass eine positive wirtschaftliche Entwicklung mehr Menschen ins Land bringen wird (die heute geltenden rechtlichen Bedingungen vorausgesetzt), was wiederum die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen steigen lässt. Andererseits steht das Gesundheitswesen bei guter Konjunkturlage in Konkurrenz zu anderen ökonomischen Branchen, was das Arbeitskräftepotenzial senken kann.

Allerdings stellt sich diese Entwicklung nicht immer in der erwarteten Weise ein. Die jüngste Rezession in den Vereinigten Staaten hat überraschenderweise dazu geführt, dass sich der Pflegenotstand in vielen Bundesstaaten abgemildert hat (Buerhaus *et al.* 2008), andererseits mussten in vielen Staaten die Budgets für die Gesundheit erheblich gesenkt werden, was Entlassungen von Gesundheitsfachpersonen zur Folge hatte. Das heisst, sofern die finanziellen Ressourcen im politischen System vorhanden sind, kann eine angemessene Gesundheitspolitik finanziert werden. Allerdings geht dies oft mit einem Arbeitskräftemangel einher.

Zusammenfassung:

Der soziale Wandel ist einer der bis anhin an wenigsten beachteten Einflussfaktoren, vermutlich, weil er nur schlecht quantifiziert und empirisch analysiert werden kann. Hier bündeln sich jedoch zwei besonders relevante Themenbereiche: die sozialpolitisch notwendigen Zumutungen an die Gesellschaft (z. B. spätere Berentung) und die steigenden und zunehmend individualisierten Erwartungen und Bedürfnisse der Menschen an das Gesundheitswesen. Zudem wird der Zusammenhang zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung und der Gesundheitspolitik offenkundig.

Erste Schlussfolgerungen:

Szenarien müssen den sozialen Wandel berücksichtigen und die Entlastung von Angehörigen sowie die zunehmende Individualisierung in unserer Gesellschaft ernst nehmen. Dennoch müssen in den Szenarien Solidarität und Freiwilligenarbeit in der Gesundheitsversorgung abgebildet werden. Neue Pensionierungsmodelle oder die konsequente Nutzung der Ressourcen der jüngeren Pensionierten könnten neue Möglichkeiten der Betreuung und Unterstützung innerhalb der Gesundheitsversorgung eröffnen.

Zukünftige Ausbildungen fördern die Kompetenzen aller Gesundheitsberufe in der Begleitung von Freiwilligen und Angehörigen. Modelle der Angehörigen- und Freiwilligenhilfe müssen weiter entwickelt werden.

6.6 Zukünftige technische Innovationen und Hilfsmittel

Rüegger & Widmer (2010) schlagen als Massnahmen zur Verringerung des Personalnotstandes den verstärkten Einbezug von Innovationen und technischem Fortschritt vor. Die vorhandene Literatur im Bereich der technischen Innovationen ist enorm. Unter Berücksichtigung der demografischen und epidemiologischen Entwicklungen fokussiert dieses Kapitel daher auf die Nutzung von Technologien und Hilfsmitteln im häuslichen Bereich sowie auf die Nutzung von Ambient Assisted Living-Technologien (AAL).

Die Studienlage in den angewandten ALL-Technologien ist noch unbefriedigend. Es existiert kaum empirische Evidenz, die den Nutzen dieser Technologien bestätigt oder widerlegt (Demiris & Hensel 2008, Demiris & Hensel 2008a, Martin *et al.* 2008, Martin *et al.* 2009b). Eine weitere Problematik besteht darin, dass in diesem Bereich noch keine einheitliche Begrifflichkeit herrscht (Martin *et al.* 2009b). Beispielsweise wird in der englischsprachigen Literatur meist von „Smart Home“-Technologien gesprochen, viele dieser AAL-Technologien befinden sich noch in Entwicklung. Die meisten Studien präsentieren daher den Stand dieser Entwicklungsprojekte. Sie zeigen aber auch das grosse Potenzial auf, das diesen Technologien zugesprochen wird. Sie können den Bereichen Sicherheit, soziale Interaktion und Haushaltsführung zugeordnet werden. Prototypen sind häufig noch nicht im breiten Nutzerkreis getestet. Einzelne Versu-

che mit kleineren Nutzergruppen wurden durchgeführt und ausgewertet (Demiris *et al.* 2008b, Demiris *et al.* 2008b, Tomita *et al.* 2007). Diese Evaluationsstudien beruhen meist auf qualitativen Interviews, zeigen Vor- und Nachteile in der Anwendung auf und befassen sich mit den Fragen, ob und unter welchen Umständen die Technologien von älteren Menschen akzeptiert würden (Courtney *et al.* 2008, Demiris *et al.* 2008a, Schneider & Häusler 2011a, Schneider & Häusler 2011b).

Die in Tabelle 2 aufgeführten Technologien werden für die Betreuung älterer oder chronisch kranker Menschen zu Hause als künftig wichtig erachtet. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Tabelle 2: Technologien als Unterstützung in Pflege, Betreuung und selbständiger Lebensführung

Bereiche	Technologie	Kurzbeschreibung der Technologie	Referenzen
Sicherheit	Bettsensor	Registriert die Präsenz einer Person, deren Atmung, Puls und Bewegungen im Bett. Lässt mit entsprechenden Algorithmen diverse Rückschlüsse über den Gesundheitszustand zu. <i>Experimentelle Anwendung</i>	(Courtney <i>et al.</i> 2008, Demiris <i>et al.</i> 2008b)
Sicherheit	Druckmatte/ Bewegungsmelder/ Tür- und Schrankensensoren	Erkennen von Bewegung und von Aktivität generell oder an bestimmten Orten. Dies lässt Rückschlüsse auf Verhaltensmuster und deren Veränderung zu (z. B. nächtliche Toilettengänge). Dienen auch als Aktoren und schalten bspw. das Licht ein. <i>Experimentelle Anwendung.</i>	(Courtney <i>et al.</i> 2008, Demiris <i>et al.</i> 2008b)
Sicherheit/ Haushalts- führung	Ofen-/ Kochplattensensor	Erkennt angeschalteten Herd ohne Kochaktivität und schaltet ihn ggf. aus. <i>Experimentelle Anwendung.</i>	(Courtney <i>et al.</i> 2008, Demiris <i>et al.</i> 2008b)
Sicherheit	Sturzsensoren	Erkennt mittels Kamera die Silhouette des Menschen und erkennt einen Sturz. Kann bei einem Ereignis frühzeitig alarmieren. <i>Experimentelle Anwendung.</i>	(Courtney <i>et al.</i> 2008)
Sicherheit	Mobile, drahtlose Gesundheits- überwachung	Kleines Gerät, das der Nutzer am Körper trägt. hat bspw. integriertes GPS zur Positionsbestimmung, misst Vitalzeichen, EKG und Sturzereignisse, kann diese Daten drahtlos übermitteln. Somit ist im Notfall schnelle Hilfe möglich und der Nutzer kann sich trotzdem frei bewegen. <i>Entwicklungsphase, Frühe Prototypen.</i>	(Boulos <i>et al.</i> 2007, Figueiredo <i>et al.</i> 2010),
Sicherheit/ Prävention	Intelligence Toilet	Toilettensystem, das Zuckerwerte im Urin, Blutdruck, Gewicht und den Menstruationszyklus der Frau messen kann. Soll bevorstehende Erkrankungen durch Früherkennung verhindern. <i>Produkt ist auf dem Markt (Toto und Daiwa House Industry).</i>	(Linner <i>et al.</i> 2011)
Sicherheit/ Haushalts- führung	Elektronische Nase	Sensor, identifiziert und erkennt verderbende Lebensmittel. In einem weiteren Schritt Identifizieren von diversen anderen Gerüchen, die über ein Problem informieren (verlängerter Abfallgeruch, verbrennendes Essen, Uringeruch im Schlafzimmer, etc.). <i>Frühe Entwicklungsphase.</i>	(Green <i>et al.</i> 2009)
Soziale Interaktion	Videotelefonie	In der Mobilität eingeschränkte Personen können direkt mit Angehörigen und (medizinischen) Dienstleistern kommunizieren, ohne das Haus verlassen zu müssen. <i>Produkte sind auf dem Markt.</i>	(Zens <i>et al.</i> 2010)

Bereiche	Technologie	Kurzbeschreibung der Technologie	Referenzen
Soziale Interaktion/ Sicherheit	NetTransorWeb	Mobiler Hausroboter. Kann über das Internet gesteuert werden. Ermöglicht Angehörigen oder Betreuungspersonen Überwachung und Interaktion, ohne dass sie selber vor Ort sein müssen. <i>Produkt ist auf dem Markt (Bandai und Evolution Robotics).</i>	(Linner <i>et al.</i> 2011)
Sicherheit/ Soziale Interaktion/ Haushaltsführung	Stride Management Assist	Elektronische Gehhilfe, „Exoskelett“ für die Beine. Unterstützung von gehbehinderten oder geschwächten Menschen. <i>Forschungsprojekt mit kommerzieller Absicht, ausgereifter Prototyp (Honda).</i>	(Linner <i>et al.</i> 2011)
Haushaltsführung/ Kognition	Algorithmen	Mathematische Algorithmen sollen aus der Summe der Daten einzelner Sensoren (Bettsensor, Türsensor, Ofensensor etc.) ADL Aktivitätsmuster berechnen/erstellen und Veränderungen oder „fehlerhaftes“ Verhalten in den Lebensaktivitäten erkennen. Der Nutzer wird dann auf diese „Fehler“ hingewiesen. So können Menschen mit leichter Demenz in der Haushaltsführung unterstützt werden. <i>Entwicklungsphase, Experimentelle Versuche.</i>	(Feki <i>et al.</i> 2009, Fleury <i>et al.</i> 2010)
Haushaltsführung/ Kognition	KopAL	Orientierungssystem (In der Art eines Smartphone) für demente Patienten. Unterstützung bei der Bewältigung von alltäglichen Aufgaben durch Terminerinnerung (Medikamenteneinnahme, Essenszeiten etc.) und Orientierungshilfen, mit Sprachausgabe. <i>Versuche mit Prototypen in Testumgebung.</i>	(Fudickar & Schnor 2011)
Haushaltsführung/ Ernährung	eNutrition, Ambient Assisted Nutritional Advisor System (AANA)	Kein alleinstehendes System. Soll Mangelernährung verhindern. Aufgrund von Daten aus Umgebungssensoren wird das Ernährungsverhalten der Person analysiert. Das System kann Ratschläge eines Ernährungsberaters ferngesteuert an den Nutzer übermitteln. <i>Entwicklungsphase, experimentelle Versuche mit kleinem Nutzerkreis.</i>	(Lazaro <i>et al.</i> 2010)

Zusammenfassung:

Technologien in den Bereichen Haushaltsführung, soziale Interaktion, Sicherheit, Kognition oder Ernährung werden künftig Einfluss nehmen auf den Verbleib älterer, erkrankter oder behinderter Menschen in der gewohnten Wohnumgebung. Vorstellbar ist, dass diese Technologien von Gesundheitsfachpersonen neue Kenntnisse fordern. Teilweise trägt die Medizininformatik diesem Geschehen Rechnung. Technologien werden ebenfalls im Spitalbereich, in der stationären Langzeitpflege und in der spitalexternen Pflege Einzug halten, um Gesundheitsfachpersonen sowie Angehörige zu entlasten. Bevor diese Entlastung jedoch Realität wird, scheinen entsprechend der Literatur grössere Entwicklungsschritte nötig zu sein.

Erste Schlussfolgerungen:

Das Gesundheitswesen, die Gesundheitsberufe und insbesondere die häusliche Umgebung werden technologisiert werden. Zukunftsszenarien müssen diese generelle Entwicklung berücksichtigen.

Der Umgang mit den neuen Technologien gehört unausweichlich in die zukünftigen Ausbildungen. Gesundheitsfachpersonen müssen sich in einem zunehmend technologisierten Umfeld zurechtfinden und diese Entwicklung effektiv mitgestalten können. Der Einsatz von technischen Assistenzsystemen erfordert neben dem Wissen im spezifischen Fachgebiet auch überfachliches Denken. Spezialisierungen in den Bereichen Technik und Gesundheit sind daher wichtig. Kommen technische Systeme zum Einsatz, müssen alle an der Entwicklung, der Realisierung und am Einsatz beteiligten Fachpersonen über interdisziplinäre Fachkenntnisse, Erfahrungen und Handlungsfähigkeiten verfügen. Neue Berufe an der Schnittstelle von Technologie und Gesundheit sind denkbar.

Die Technologisierung der Gesundheitsversorgung auch im Langzeit- und im spitalexternen Bereich könnte die Attraktivität dieser Bereiche steigern und neue Anspruchsgruppen zum Einstieg in einen Gesundheitsberuf mit technologischer Ausrichtung motivieren.

7 Bedürfnisse und Ansprüche der Bevölkerung

Gesellschaftliche Entwicklungen haben Auswirkungen auf das Gesundheitswesen und dessen Ziele. Umgekehrt hält die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (2004) in ihrem Expertenbericht zu den Zielen und Aufgaben der Medizin zu Beginn des 21. Jahrhunderts fest, dass auch explizit formulierte Ziele der Medizin gesellschaftliche Handlungen und Strukturen beeinflussen.

Technische Möglichkeiten werden die Zukunft des Gesundheitswesens beeinflussen, insbesondere die pharmazeutische und die technische Industrie machen gewagte Zukunftsprognosen zu den kommenden Möglichkeiten der Medizin, an die auch die Bevölkerung glaubt. Eine Limitierung im Sinne des vernünftigerweise Machbaren wird noch wenig diskutiert. Die Schweizer Bevölkerung möchte trotz Befürwortung der Alternativmedizin nicht auf hochtechnisierte Spitzenmedizin verzichten und will bei Erkrankung die aussichtsreichste Behandlungsmethode zur Verfügung haben, auch wenn damit enormer technischer und ökonomischer Aufwand verbunden sind (SAMW *et al.* 2004). Die Schweizer Bevölkerung beschäftigt sich mit den Kosten des Gesundheitssystems, aber auch mit Patientenautonomie (Schoenenberger & Stuck 2006).

Die Schweizer Bevölkerung sowie Patientinnen und Patienten fordern mehr Mitspracherechte und wollen mehr in die therapeutische Entscheidung einbezogen werden (Shared Decision-Making). Zudem fordern Patienten mehr Autonomie. Sie können sich im Internet über viele Gesundheitsbelange informieren und erwarten von Fachpersonen, dass diese bessere und gezieltere Informationen unter Einbezug ihrer persönlichen Voraussetzungen vermitteln können (SAMW *et al.* 2004, Schmid & Wang 2003).

Ab 2020 werden Patientinnen und Patienten auch vom Gesundheitswesen vorwiegend als Kunden und gesundheitsbewusste Lifestylekonsumenten wahrgenommen werden (Anonymus 2010). Die Bevölkerung wird die Primärversorgung vermehrt nutzen anstelle von Sekundär- und Akutversorgung. Die Menschen in der Schweiz werden ihr Gesundheitsverhalten in Bezug auf die Risiken Adipositas und Rauchen verbessern. Wanless (2003) entwickelt dazu ein Szenario, das er „fully engaged-scenario“ nennt. In diesem Szenario wird sich die Bevölkerung aktiv um eine gesunde Lebensweise bemühen. Dies wirkt sich positiv auf die Kosten im Gesundheitswesen und auf die Gesundheit der Bevölkerung aus. So kann dem weltweiten Druck auf das Gesundheitswesen, das sonst zukünftig die Anforderungen in ökonomischer und sozialer Hinsicht nicht erfüllen kann, begegnet werden (Martin *et al.* 2009a). Da die Menschen in Zukunft immer mobiler sein werden – im Sinne von alltäglichen Wegzeiten, Umzügen, Reisen, beruflich und privat – wird dieser Lebensstil das Gesundheitswesen beeinflussen (Anonymus 2010).

Der Abbau von Pflegefachpersonalstellen, das Ersetzen von Pflegefachpersonen durch Hilfspersonal oder mangelnder Aufbau an geforderten qualifizierten Stellen durch den gesteigerten Pflegebedarf führen nach Schubert *et al.* (2005b) zu einem Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage an Pflege. Dies wirkt sich negativ auf die Behandlungsergebnisse bei Patienten aus. Die Untersuchungen von Aiken *et al.* (2001) zeigen, dass, gemessen an der Gesamtstellenbesetzung und Arbeitsbelastung eines Spitals, mit jedem zusätzlichen zu betreuenden Patienten pro Pflegefachperson für chirurgische Patienten das Risiko um 7 Prozent ansteigt, innerhalb von 30 Tagen nach Spitaleintritt oder an den Folgen einer versäumten oder misslungenen Rettung („failure-to-rescue“) zu sterben.

Zusammenfassung:

Politisch und gesellschaftlich kann die Schweizer Bevölkerung direkten Einfluss auf die Gesundheitsversorgung nehmen. Dies kann die Entwicklung von Szenarien erschweren, weil somit politische Tendenzen schwierig über Jahrzehnte hinweg vorher-sagbar sind.

Erste Schlussfolgerungen:

Voraussehbar sind Individualisierung und Dienstleistungsorientierung der Gesundheitsversorgung. Die Schweizer Bevölkerung wünscht sich in der Gesundheitsversorgung die beste Qualität und Wahlfreiheit. Sie scheint zudem alternative Angebote ausserhalb der Schulmedizin zu schätzen. Gesundheitspolitische und gesellschaftliche Kräfte sind aber bestrebt, den Kostendruck im Gesundheitswesen zu reduzieren.

Individualisierung und Dienstleistungsorientierung erfordern von Gesundheitsfachpersonen Kompetenzen in gemeinsamer Entscheidungsfindung (Shared Decision-Making) sowie in Information, Kommunikation und Beratung. Individualisierte Dienstleistungsangebote, insbesondere von besser versicherten Personen, eröffnen die Möglichkeit für selbständige spezialisierte Leistungserbringung.

Es wird immer deutlicher, dass zur Sicherheit von Patienten ausreichend tertiär ausgebildete Pflegefachpersonen eingesetzt werden müssen, die zudem mit den notwendigen juristischen Entscheidungskompetenzen ausgestattet sind.

8. Gesundheitswesen und zukünftige Gesundheitsversorgung

Eine der grossen Herausforderungen dieses Projekts und dieses Berichts ist die Übertragbarkeit von Ergebnissen verschiedener Gesundheitssysteme auf das schweizerische System. Politisch gesteuerte Systeme sind je nach Staat sehr unterschiedlich ausgeprägt bezüglich Entscheidungsgremien, Finanzierung, Versicherung und Gestaltung der einzelnen Gesundheitsangebote.

Die „Architektur“ des Gesundheitssystems ist ein eigenständiger Faktor, der wiederum von vielen Bedingungen gesteuert wird (Center for Health Workforce Studies 2009, Dill *et al.* 2008, McGinnis *et al.* 2010, Roberfroid *et al.* 2009a). Hier ist in erster Linie die sektorale Aufteilung von Bedeutung, also die Verhältnisse zwischen ambulanter und stationärer Pflege oder zwischen Spitalbetreuung und Langzeitpflege. Im Bereich der Langzeitpflege spielen die Freiwilligendienste sowie die Verwandtenpflege eine noch nicht abschätzbare Rolle.

Schematisch könnte man die verschiedenen Ebenen des schweizerischen Gesundheitssystems folgendermassen skizzieren:

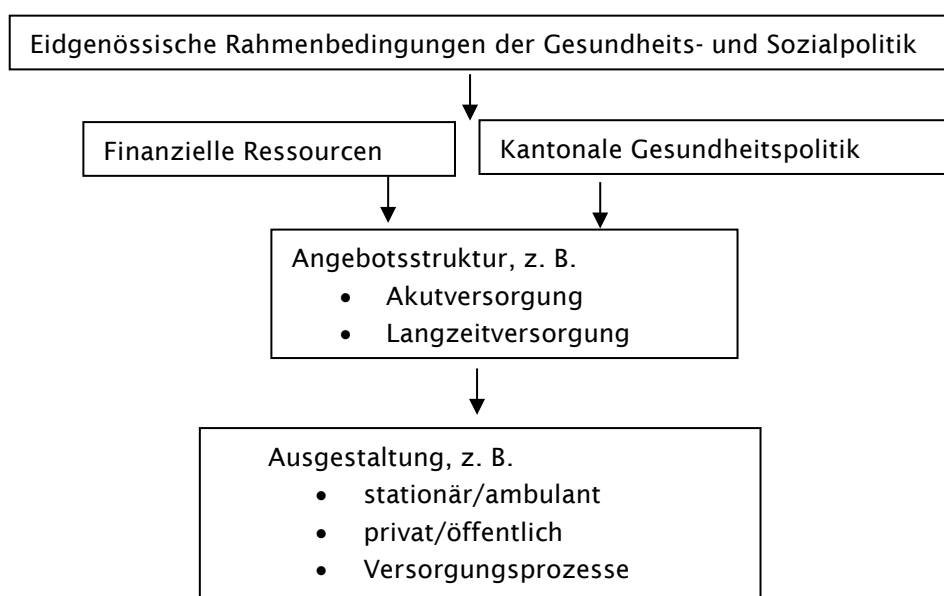


Abbildung 3: Schematischer Aufbau des Schweizerischen Gesundheitswesens

8.1 Gesundheitspolitik

Die schweizerische Gesundheitspolitik ist ein hochkomplexes Gebilde. Während der Bund zwar Rahmenbedingungen, z. B. über das Krankenversicherungsgesetz, regeln kann, ist die konkrete Ausgestaltung und Umsetzung eine kantonale Angelegenheit. Diese föderalistisch geteilte Kompetenz führt teilweise zu kantonal unterschiedlichen Versorgungsformen. Ein vom Bundesamt für Gesundheit mandatiertes Bericht spricht zu dieser Thematik von vorherrschenden Gesundheitspolitiken und nicht von einer einheitlichen Gesundheitspolitik in der Schweiz (Achtermann & Berset 2006). Innerhalb der Kantone haben die Gemeinden ihrerseits Verantwortungsbereiche, beispielsweise in der Langzeitpflege und in der spitalexternen Versorgung.

Die kantonalen Unterschiede in der Gesundheitspolitik sind zum Teil gross. So hat jüngst eine politikwissenschaftliche Analyse ergeben, wie sehr sich die Kantone im Einsatz von Evaluationen im Gesundheitswesen unterscheiden (Balthasar 2010). Moor und Martin untersuchten im Auftrag des Eidgenössischen Departements des Inneren die Alterspolitik in den Kantonen (Moor & Martin 2010). Sie stellen eine grosse Bandbreite bezüglich der Zielsetzungen und Inhalte der analysierten Dokumente fest.

Häufigste Ziele sind in den Bereichen der Kultur, Bildung, Freizeit, Sport, Gesundheit und Prävention, Beratung, des Wohnens, der Pflege, Unterstützung und Betreuung sowie der Qualitätssicherung angesiedelt. Nicht alle Kantone nennen Massnahmen, mit denen diese Ziele erreicht werden sollen. Meist werden Gesundheitsförderung und Prävention, Unterstützung von informeller Pflege, integrierte Planung von Gesundheitsdiensten als Umsetzungsmassnahmen genannt. Weniger häufig sind Palliativpflege, menschengerechte Raumplanung und die autonome Benutzung des öffentlichen Verkehrs thematisiert. Betriebliche oder arbeitsbezogene Massnahmen, damit ältere Menschen länger im Erwerbsleben verbleiben können, werden noch wenig in den Planungen berücksichtigt. Auch Case Management und Mitbestimmung der pflegebedürftigen Menschen sind seltene Themen.

Inwieweit diese Struktur der schweizerischen Gesundheitspolitik angesichts der aktuellen und bevorstehenden grossen Herausforderungen weiter erfolgreich ist, wird sich zeigen müssen. Der oben zitierte Bericht zur Gesundheitspolitik der Schweiz beschreibt sowohl Vorteile als auch Nachteile der jetzigen Struktur (Achtermann & Berset 2006).

Ähnliche Probleme bestehen in anderen politischen Bereichen, die erheblichen Einfluss auf die Gesundheitsversorgung haben. Dies gilt im Rahmen des vorliegenden Projekts in erster Linie für die Notwendigkeit einer koordinierten Bildungs- und Hochschulpolitik, welche die Rahmenbedingungen für Anzahl und Ausbildung zukünftiger Gesundheitsfachpersonen setzt (Bundesamt für Berufsbildung und Technologie 2010).

Zusammenfassung:

Die Komplexität der Gesundheitspolitik in der Schweiz stellt eine wichtige Herausforderung dar für die Abschätzung der zukünftigen Systementwicklung. Die diversen Ebenen (Bund, Kantone, Gemeinden) und die kantonalen Unterschiede bewirken eine beträchtliche Intransparenz. In absehbarer Zeit wird aufgrund der bisherigen Erfahrungen jedoch nicht davon ausgegangen, dass die Gesundheitspolitik deutlich harmonisiert wird.

Erste Schlussfolgerungen:

Kantonale Unterschiede erschweren die Koordination und Kooperation zur Beeinflussung der Entwicklungen im Gesundheitswesen auf eidgenössischer Ebene.

In der Ausbildung würde eine stärker koordinierte Zusammenarbeit der Kantone zu vereinheitlichten Curricula, Ausbildungsinhalten und beruflichen Kompetenzen führen. Dies scheint besonders für die Entstehung von neuen Berufen wichtig.

8.2 Finanzielle Ressourcen und Gesundheitswesen als Arbeitsmarkt

Wie in den vorangestellten Abschnitten deutlich wurde, sind die ökonomischen Rahmenbedingungen zentral für die Versorgungsplanung. Nahezu alle Staaten der westlichen Welt haben mit erheblichen Kostensteigerungen in ihren Gesundheitssystemen zu kämpfen. Die Schweiz hatte über lange Zeit das zweit teuerste Gesundheitswesen der Welt (Schoenenberger & Stuck 2006) nach den Vereinigten Staaten. Seit wenigen Jahren ist Frankreich noch vor der Schweiz gelegen, die aber immer noch den drittgrössten Anteil der Gesundheitskosten am Bruttoinlandsprodukt (BIP) aufweist.

Innerhalb von rund 20 Jahren stieg der Anteil der Gesundheitskosten im BIP von unter 8 Prozent auf aktuell über 11 Prozent (siehe Abbildung 4).

Die letzten veröffentlichten Daten des BfS vom April 2011 (Medienmitteilung) zeigen einen erneuten Anstieg der relativen Gesundheitskosten auf 11.7 Prozent. Für die kommenden Jahre geht die ETH-Konjunkturforschungsstelle (KOF) von ähnlichen Raten am BIP aus (Straub & Hartwig 2011).

Kosten des Gesundheitswesens Anteil am Bruttoinlandprodukt

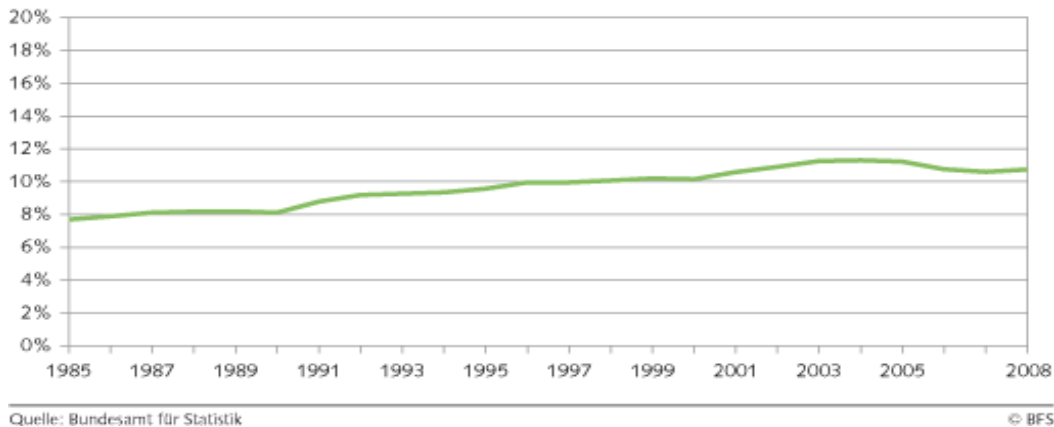


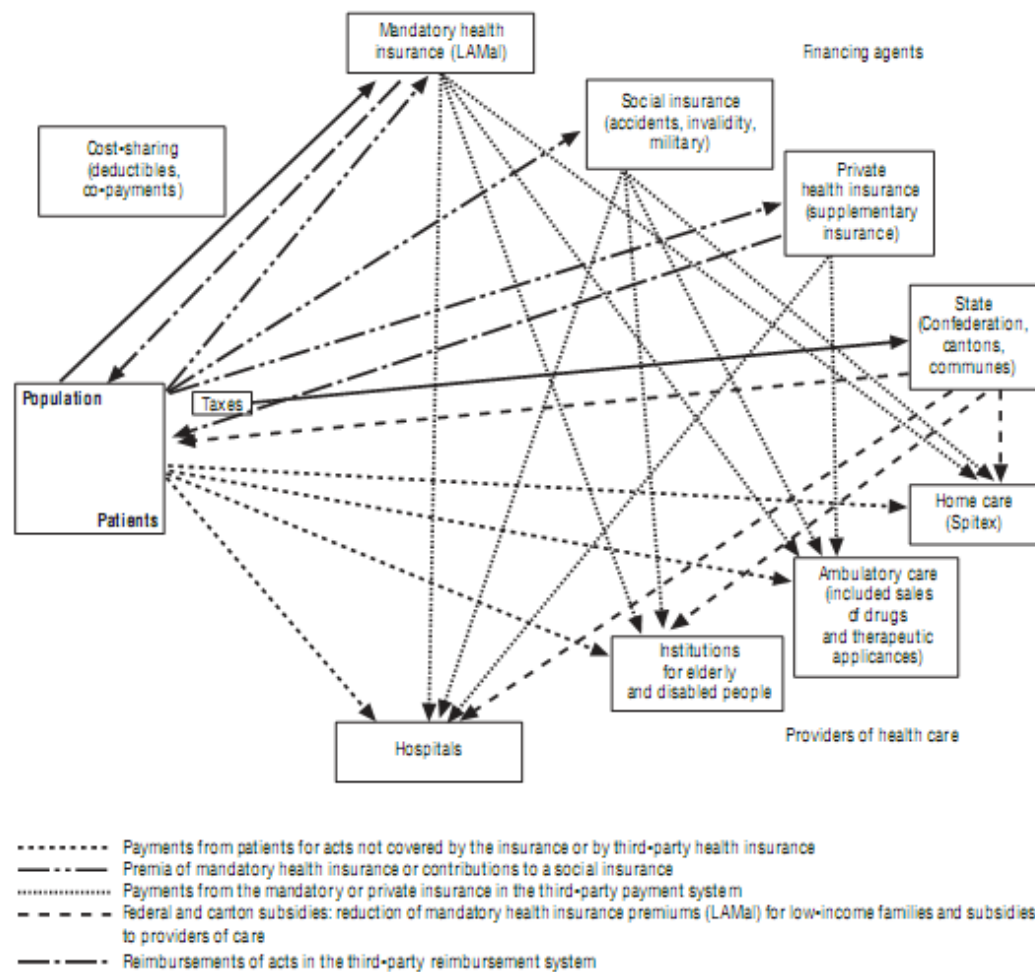
Abbildung 4: Kosten des Gesundheitswesens, Quelle: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21/02/ind32.indicator.70205.3202.html> (20.05.2011)

Das Gesundheitswesen ist eine Art Grossindustrie und ein Markt mit internationaler Ausrichtung. In der Schweiz werden aktuell jährlich 61 Milliarden Franken für das Gesundheitswesen aufgewendet (Medienmitteilung des BfS vom 29.04.2011). Aus volkswirtschaftlicher bzw. arbeitsmarktbezogener Perspektive stellt das Gesundheitswesen somit eine erhebliche Grösse dar, die auch politisch zunehmend Gewicht bekommt. Diese Entwicklung wird sich in absehbarer Zeit weiter verstärken. Laut aktueller Branchen-Einschätzung der Crédit Suisse werden auch „... ständig steigende Gesundheitskosten und fiskalische Einschränkungen (...) nicht verhindern können, dass das Gesundheits- und Sozialwesen in den nächsten Jahren die Boombranche schlechthin bleiben wird.“ (Brändle *et al.* 2010).

Gemessen an Arbeitsstellen (Vollzeitäquivalenten VZÄ) stieg der Anteil der Gesundheits- und Sozialbranche von 7.7 Prozent im Jahr 1992 auf 11.1 Prozent im Jahr 2010. Das bedeutet, dass über 500'000 Personen (ca. 378'000 VZÄ) in dieser Branche arbeiten (Bundesamt für Statistik 2007, Straub & Hartwig 2011). Sowohl relativ als auch absolut betrachtet, wird diese Entwicklung in den kommenden Jahren anhalten, wenn nicht zunehmen. Wichtig für die Zukunft scheint es, dass Gesundheitsfachpersonen nicht nur als Kostenfaktor gesehen und dargestellt werden, sondern insbesondere als Ressource für gute Patientenergebnisse.

Bezüglich der Finanzierungs- und Steuerungsprozesse innerhalb des Gesundheitswesens gehört die Schweiz zu den unübersichtlichen und intransparenten Systemen, wie die OECD in ihrem Länderbericht festgestellt hat (OECD, WHO *et al.* 2006). Die Mischung aus obligatorischer und privater Krankenversicherung, aus Steuern und Sozialversicherungsanteilen sowie aus privaten und öffentlichen Anbietern lässt ein extrem komplexes Gebilde erahnen, wie die folgende Abbildung 5 bestätigt.

Figure 1.1. The health system in Switzerland: financial flows, 2005



Source: OECD (2005), OECD Health Data 2005, Paris.

Abbildung 5: Schweizerisches Gesundheitssystem, Quelle: OECD, WHO et al. (2006)

Die künftig zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen für das Gesundheitssystem, aber auch die Aufteilung auf die Sektoren Akutversorgung, Langzeitpflege und ambulante Versorgung stellen für eine Abschätzung der zukünftigen Entwicklung unbekannte Größen dar. Ein zusätzlicher Faktor, der in der internationalen Literatur diskutiert wird, ist die Entwicklung der Preise für die einzelnen Leistungen. Für die Schweiz liegen Prognosen zur Kostenentwicklung im Gesundheitswesen vor (Colombier & Weber 2010, Steinmann *et al.* 2006, Steinmann *et al.* 2007, Vuilleumier *et al.* 2007). Dabei wird vor allem auf die zunehmende Relevanz des Langzeitpflegesektors verwiesen. Die medizinische Akutversorgung wird überraschenderweise als nicht so bedeutend für die Kostenentwicklung bewertet. Weiterhin liegt eine Krankheitskostenstudie (Cost-of-illness-study) für die Schweiz zur Demenz vor, welche die jährlichen Kosten aus volkswirtschaftlicher Sicht auf 6.3 Milliarden Franken schätzt (Kraft *et al.* 2010). 90 Prozent der Kosten entstehen durch Pflege und Betreuung.

Zusammenfassung:

Der Schweizer Bevölkerung ist eine gute gesundheitliche Versorgung viel Geld wert. Es wird – bei allen Diskussionen um die Prämienbeträge – auch künftig zu erwarten sein, dass die Gesundheit ein hohes Gut darstellt. Zugleich ist das Gesundheitswesen sowohl in ökonomischer als auch in arbeitsmarktpolitischer Hinsicht nicht zu unterschätzen.

Erste Schlussfolgerungen:

Die Kosten des schweizerischen Gesundheitswesens werden gegenüber der Wirtschaft insgesamt überproportional steigen und das Gesundheitswesen wird auch im Kanton Bern ein wichtiger Wirtschaftsfaktor werden. Zukunftsszenarien können diese Entwicklung in zweierlei Hinsicht berücksichtigen. Erstens, indem sie Kosten und Ertrag sowie Beschäftigungspotenzial als Machtfaktor integrieren; zweitens, indem sie neue Kostenmodelle (ähnlich jenen der Firmen Denner oder Easy-Jet) prüfen und damit ungewöhnliche Ideen zum Versuch der Kostenreduktion zulassen.

Gesundheitsökonomische Grundkenntnisse sollten in allen Grundausbildungen vermittelt werden.

8.3 Versorgungssektoren

Die gesundheitliche Versorgung wird in modernen Gesellschaften üblicherweise in einen Akutsektor, einen Rehabilitationssektor und einen Langzeitsektor unterteilt (Meyer 2008). Innerhalb der Sektoren hat sich eine Aufteilung in stationäre, ambulante oder spitalexterne und teilstationäre Versorgungsbereiche etabliert. In der Schweiz ist die Ausgestaltung dieser Sektoren je nach Kanton unterschiedlich. Für die demografischen und epidemiologischen Herausforderungen wird sich dabei eine Verlagerung der Hauptlast der Versorgung von der kurativ-akutversorgenden Medizin hin zu einer pflegerisch-betreuenden Form der Versorgung älterer und chronisch kranker Menschen ergeben müssen. Hinzu kommt eine zu erwartende Verlagerung aus den Institutionen in Richtung des häuslichen Umfelds. Im Detail ist heute – wie bei vielen Prognosen – das Ausmass der genannten Verlagerungen noch nicht absehbar (Bayer-Oglesby & Höpflinger 2010).

Die oben zitierten Kostenprognosen gehen davon aus, dass der Anteil der Akutversorgung nahezu auf dem heutigen Niveau bleiben wird, jedoch die Langzeitversorgung erheblich zunehmen wird. Eine wichtige Determinante des pflegerischen Versorgungsbedarfs ist die Zeit, die in der Langzeitpflege verbracht wird. Aktuelle Erfahrungen, beispielsweise aus Deutschland, haben gezeigt, dass die Dauer massiv von den ökonomischen Rahmenbedingungen sowie von der Ausgestaltung des Gesundheitssystems abhängig ist (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2009). Derzeit ist etwa die Verweildauer in der Langzeitpflege in der Schweiz vergleichsweise lang, während sich durch veränderte finanzielle Anreize in anderen Ländern eine deutliche Verkürzung und Fokussierung auf das Lebensende entwickelt hat.

Zusammenfassung:

Die weitere Entwicklung der Versorgungssektoren geht in Richtung ambulante Versorgung und häusliche Pflege und Betreuung. Diese Entwicklung hängt von politischen Grundsatzentscheidungen, finanziellen Ressourcen und den verfügbaren Fachpersonen ab. So wünschenswert beispielsweise eine Verlagerung vieler Angebote in den ambulanten Sektor ist: Sie kann nur bei genügend Hausärzten und genügend Personal in diesem Bereich erfolgen.

Erste Schlussfolgerungen:

Bezüglich der Langzeitbetreuung und der ambulanten Versorgung wird eine Stigmatisierung der betroffenen Personen und der mit den Personen arbeitenden Berufsgruppen durch die Bevölkerung, durch Versicherer und Gesundheitsfachpersonen deutlich. Das Image der Betreuenden muss positiver werden. Ansprechende Arbeitsbedingungen z. B. Ergonomie des Arbeitsplatzes, Karrieremöglichkeiten und wettbewerbstaugliche Entlohnung können wichtige Anreize schaffen.

Das Image einiger Versorgungssektoren muss auch durch die Ausbildung verbessert werden. Kompetente Lehrende und die Gewichtung dieser Versorgungssektoren in den Curricula sind Voraussetzung für diese Entwicklung.

9 Zukünftiges Angebot an Personal und an Gesundheitsleistungen

Ebenso wie die Nachfrage ist das Angebot an Gesundheitsleistungen von zahlreichen Faktoren abhängig. Es besteht in der internationalen Literatur eine deutlich bessere Forschungslage im Hinblick auf das zukünftige Angebot als bezüglich der vorgängig beschriebenen Nachfrage. Dies ist so aufgrund der leichten Verfügbarkeit von Informationen aus dem Ausbildungsbereich und zum vorhandenen Personal. Eine grosse Anzahl beeinflussender Faktoren wurde identifiziert, die Sachlage wird in der Literatur differenziert beschrieben. Allerdings gibt es auch auf der Angebotsseite grössere Schwierigkeiten zu bewältigen, weil für eine korrekte Prognose auch gesundheitspolitische Aspekte mitberücksichtigt werden müssen (Spycher 2004).

In diesem Kapitel wird beschrieben, welche Prognosen zum erwarteten Mangel an Gesundheitsleistungen gestellt und welche Faktoren dabei berücksichtigt worden sind. Die wenigsten Studien berücksichtigen alle beeinflussenden Faktoren, was die Gültigkeit ihrer Aussagen beeinträchtigt. Trotz der Fülle der Publikationen lassen sich die wesentlichen Aspekte erkennen.

Bedeutende Einflussfaktoren auf den Personalbestand sind die folgenden (nicht nach Priorität geordnet):

- Ansprüche und Bedürfnisse der Mitarbeitenden im Gesundheitswesen
- Arbeitsplatzsicherheit (garantierter Arbeitsplatz)
- Ausbildung
- Berufsaussteiger
- Bestand und demografische Faktoren
- Skill- und Grademix
- Integration von Minderheiten
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Aufgabenteilung
- Migration

- Organisation, Management, Leadership
- Personalpflege
- Region, geografische Gegebenheiten
- Rekrutierung von ausgebildetem Personal
- Weiterbildung und Karrieremöglichkeiten
- Wirtschaftliche Entwicklung und weitere ökonomische Faktoren
- Zukünftige Anforderungen durch Gesundheitsprobleme und Gesellschaft (Buchan & Dal Poz 2002b, OECD 2008).

Im Weiteren präsentiert dieser Bericht Vorschläge, um der Knappheit des Gesundheitspersonals zu begegnen. Diese Vorschläge bewegen sich vor allem auf der makroökonomischen Ebene (Verbesserung der Infrastruktur und Arbeitsbedingungen, Lohnanpassungen, berufspolitische Stärkung) (Oulton 2006).

9.1 Prognosen

Die Erstellung von Prognosen über den zu erwartenden Mangel an Gesundheitspersonal gehört in vielen Staaten zum Standardrepertoire der Gesundheitspolitik. Einigkeit besteht in allen verarbeiteten Studien, dass ein Personalmangel sowohl in den entwickelten als auch in den sich entwickelnden Ländern eintreten wird, wenn nicht sofort Massnahmen auf breiter Ebene ergriffen werden. Das Ausmass des Mangels wird unterschiedlich sein, je nach Beruf, Spezialisierung, Region und Setting. Obwohl die Knappheit voraussichtlich geringer sein wird als früher angenommen, wird sie trotzdem höher denn je werden (Buerhaus *et al.* 2009, OECD 2008). Die WHO (WHO 2010a) betont, dass die effektive Mobilisation der Arbeitskapazität die wichtigste Herausforderung ist, damit die Gesundheitssysteme ihre Ziele erreichen können.

9.1.1 Schweizerische Gesundheitsversorgung

In den vergangenen Jahren sind durch das Obsan sowie weitere Bundesstellen mehrere Prognosen zum Bedarf an Gesundheitspersonal in der Schweiz publiziert worden (GDK & Nationale Dachorganisation der Arbeitswelt Gesundheit (OdASanté) 2009, Jaccard Ruedin & Weaver 2009, Jaccard Ruedin *et al.* 2009). Bis zu dem in diesem Projekt angenommenen Referenzjahr 2030 müssen demnach zwischen 120'000 und 190'000 Fachpersonen ab dem Jahr 2007 rekrutiert werden (Jaccard Ruedin & Weaver 2009). Allein zwei Drittel dieser Personen braucht es zur Kompensation der zu erwartenden Pensionierungen im Gesundheitswesen. Die weiteren Personen werden zur Bedarfsdeckung gesundheitlicher Versorgung als Folge der demografischen und epidemiologischen Entwicklung benötigt. Schon für das Jahr 2020 wird von einem Mehrbedarf an Gesundheitspersonal von 13 Prozent ausgegangen (Jaccard Ruedin *et al.* 2010).

9.1.2 Alle Berufsgruppen sind betroffen

Knappheit wird nicht nur für Hausärzte und diplomierte Pflegefachpersonen vorausgesagt, sondern auch für die meisten anderen Gesundheitsberufe wie Apotheker, Psychiaterinnen, Pflegende und Betreuende aller Qualifikationsstufen, Physiotherapeutinnen, Biomedizinische Analytiker, Gesundheitsförderungsspezialisten, Zahnmedizinerinnen, Logopäden, Ergo- und Atemtherapeuten (Bodenheimer *et al.* 2009, School of Public Health University at Albany 2007). Auch bei den informell Pflegenden und in der Freiwilligenarbeit wird eine Reduktion erwartet (Dawson *et al.* 2007). Besonders hervorgehoben wird der Mangel an Grundversorgern, der zum Beispiel dazu führt, dass heute schon viele Notfallabteilungen in Spitälern durch Nicht-Notfälle überfüllt sind (Zywiak 2010).

9.1.3 Langzeitpflege

Rüegger & Widmer (2010) analysierten im Auftrag von CURAVIVA Schweiz mittels einer Sekundäranalyse die wichtigsten Berichte und Texte hinsichtlich der Personalsituation in der Langzeitpflege. Sie kommen zum Schluss, dass der Bedarf an Pflege und Betreuung für hochbetagte Menschen sowie der Bedarf an Plätzen in sozialmedizinischen Einrichtungen markant zunehmen werden. Für das Jahr 2030 wird ein Bedarf von 64'794 Vollzeitstellen, resp. 94'297 Personen erwartet, heute sind es 49'866 Vollzeitstellen, resp. 72'572 Personen. Für das Jahr 2050 werden nach heutigen Berechnungen 83'237 Vollzeitstellen benötigt. Die Autoren kommen wie die WHO (2010) zum Schluss, dass auf unterschiedlichen Ebenen und ohne Verzug koordinierte Massnahmen eingeleitet werden müssen, damit dem Personalnotstand in der Langzeitpflege entgegengewirkt werden kann.

9.1.4 Kritische Stimmen

Der Glaubenssatz des bestehenden oder erwarteten Personalmangels wird verschiedentlich kritisiert. Die Prognosen würden sich darauf abstützen, dass die Fachpersonen heute richtig eingesetzt seien und die Abläufe funktionieren würden. Gegenwärtig seien die Prozesse jedoch ineffizient und voneinander getrennt. Es brauche neue Modelle, welche die koordinierte Versorgung in den Mittelpunkt stellen würden, ansonsten blieben Engpässe weiterhin bestehen (PricewaterhouseCoopers' Health Research Institute 2010). Fox et al. (2009) drücken sich noch pointierter aus, indem sie schreiben, es gebe keine Evidenz dafür, wie gross der Mangel sei oder sein werde, nicht einmal dafür, ob überhaupt ein Mangel bestehe. Dies sei zurzeit einzig eine Sache der Wahrnehmung. Ein definierter Mangel müsse in Zusammenhang mit dem erwarteten und definierten Qualitätslevel stehen. Eine blossige Steigerung der Anzahl der Fachpersonen werde die aktuellen Probleme nicht lösen können. Es müsse zudem geprüft werden, ob eine echte Knappheit oder eine Pseudoverknappung vorliege. Bei einer Pseudoverknappung seien z. B. zwar genügend Pflegepersonen ausgebildet worden, die jedoch unter den gegebenen Umständen nicht mehr im Gesundheitswesen arbeiten wollten (Oulton 2006).

Die kritischen Stimmen weisen darauf hin, dass die Abläufe im Gesundheitswesen auf allen Ebenen und in allen Bereichen überprüft und verbessert werden müssen und dass die Fachpersonen kompetenzgerecht eingesetzt werden. Zudem müssen die Arbeitsbedingungen so sein, dass die ausgebildeten Personen im Beruf bleiben. Dussault unterscheidet ebenfalls zwischen dem Erhöhen der Performance der Gesundheitsdienstleistung und dem Erhöhen der benötigten Ressourcen für eine Dienstleistung. Voraussetzungen für den Erfolg sind in beiden Fällen eine valide Informationsbasis, klare Ziele und vielfältige Strategien, ein strategischer Plan, die Mobilisation von Stakeholders, die Kapazität des Managements und der politische Wille (Dussault *et al.* 2009).

Zusammenfassung:

Alle Prognosen weisen auf eine globale Knappheit des Personals im Gesundheitsbereich hin, wenn nicht sofort geeignete Massnahmen ergriffen werden. In der Schweiz sind nahezu alle Berufe betroffen, am stärksten die personalintensiven Berufsgruppen Pflege und Medizin. Ganz besonders gefährdet ist die Langzeitbetreuung von älteren und chronisch kranken Menschen. Nebst der Erhöhung des Personalbestands sollen zur Steigerung der Produktivität die aktuellen Abläufe in der Gesundheitsversorgung hinterfragt und gleichzeitig die Arbeitsbedingungen optimiert werden.

Erste Schlussfolgerungen:

Bevor ein Mangel beziffert werden kann, müssen klare Ziele in Bezug auf die Gesundheitsversorgung definiert werden (Qualitätslevel). Die heutigen Abläufe im Gesundheitswesen müssen überprüft werden. Szenarien müssen unterschiedliche Ausprägungen von Personalknappheit und besonders vulnerable Versorgungsbereiche berücksichtigen (Massnahmen zur Attraktivitätssteigerung der Arbeitsplätze). Zudem müssen sie verschiedene Modelle der integrierten Versorgung (vertikal und horizontal) berücksichtigen. Hierzu müssen die Ansprüche und Bedürfnisse der Mitarbeitenden im Gesundheitswesen in der Schweiz und im Kanton Bern analysiert werden. Die Verantwortlichen in der Gesundheitsversorgung, aber auch jene in Aus- und Weiterbildungsstätten müssen sich auf diese Ansprüche einlassen und beispielsweise Teilzeitstellen und Teilzeit-Ausbildungen anbieten.

9.2 Aktueller Bestand und Demografie

Das Angebot an Gesundheitsdienstleistungen unterliegt demografischen Entwicklungen (Masnick & McDonnell 2010, Roberfroid *et al.* 2009b, Smits *et al.* 2010, Zurn *et al.* 2004).

- Erstens betrifft die demographische Entwicklung die Anzahl möglicher neuer Berufspersonen, die für eine Ausbildung im Gesundheitswesen gewonnen und das Ausmass, in dem sie eingesetzt werden können. Die Anzahl reduziert sich, weil es in den kommenden Jahrzehnten geburtenbedingt deutlich weniger Nachwuchs geben wird. Zudem legen in westlichen Ländern die jüngeren Generationen Wert auf eine ausgeglichene Work-Life-Balance, was zu weniger Lebensarbeitszeit führt. Vor allem haben sich die Arbeitszeiten der Ärzte und Ärztinnen stark reduziert (Cooper 2007). Zum erwarteten Personalmangel trägt zusätzlich bei, dass den Frauen mehr Karrieremöglichkeiten als früher offenstehen. Aus all diesen Gründen ist ein Verteilungskampf unter allen Berufsgruppen um die besten Studierenden zu erwarten (Brewer *et al.* 2006, OECD 2008).
- Zweitens wird das zukünftige Angebot an Gesundheitspersonal durch die Alterung der Fachpersonen in den westlichen Ländern beeinflusst. Die Pensionierungsquote wird als Prädiktor für das Angebot gesehen (Skillman *et al.* 2007). In der Schweiz sind 87 Prozent der männlichen Bevölkerung zwischen 55 und 59 Jahre im Arbeitsleben integriert, bei den Frauen sind es 56 Prozent, was im internationalen Vergleich sehr hohe Werte sind (Schoenenberger & Stuck 2006). Auch das durchschnittliche Alter der Mitarbeitenden im Gesundheitswesen ist in vielen Ländern sehr hoch (beschrieben z. B. bei Skillman *et al.* (2007) oder Vernon (2009), was das Risiko eines zukünftigen Mangels verschärft. Diese Entwicklung zeigt sich ebenfalls in der Schweiz, wird aber durch Immigration teilweise kompensiert.

- Der dritte demografische Einflussfaktor ist die sich zunehmend verändernde Geschlechtszusammensetzung beim Fachpersonal, hier insbesondere im ärztlichen Dienst. Während in der Pflege und in anderen Gesundheitsberufen schon immer eine deutliche Überzahl weiblicher Personen gearbeitet hat, war dies bis vor kurzem im ärztlichen Bereich anders. Die sogenannte Feminisierung der Medizin wird weiter zur Reduktion der Arbeitszeit beitragen, weil Frauen in der Regel weniger Wochenstunden als ihre Kollegen arbeiten (OECD 2008, Vernon *et al.* 2009) und sich auch die Kinderphase bei Frauen stärker auswirken wird, als bei Männern. Ob sich die Zunahme des Männeranteils beim Pflegepersonal positiv auf die Lebensarbeitszeit in den Pflegeberufen auswirken wird, ist noch nicht erwiesen.
- Viertens sind vielerorts Minderheiten in der ärztlichen und nichtärztlichen Betreuung signifikant untervertreten (Buerhaus *et al.* 2009, Vernon *et al.* 2009). Das bedeutet, dass in diesen Bevölkerungsgruppen Potenzial für zusätzliche Berufspersonen liegt. Angehörige von Minoritäten bringen besondere Erfahrungen mit (z. B. Sprache, Kultur, Religion) und sind deshalb im Gesundheitswesen von hohem Nutzen (Terry 2008). Für die Schweiz ist dieser Aspekt nicht untersucht. Es wird empfohlen, Massnahmen zu ergreifen, um Menschen aus Minoritäten zu gewinnen (Brewer *et al.* 2006, Dill *et al.* 2008).

Zusammenfassung:

Die demografische Entwicklung beeinflusst das Angebot an Gesundheitsdienstleistungen im Hinblick auf die Zahl neuer Berufspersonen, auf die Abgänge durch Pensionierungen, auf den tieferen Beschäftigungsgrad der jüngeren Mitarbeitenden und auf die geringe Einbindung von Menschen aus Minoritäten (in der Schweiz vor allem Migranten) in die qualifizierten Gesundheitsberufe.

Erste Schlussfolgerungen:

Der fortwährenden Feminisierung in einigen Gesundheitsberufen muss Rechnung getragen werden. Zukünftige Gesundheitsfachpersonen werden neben einer attraktiven Entlohnung in einem Mangelberuf erwarten, dass sie die Kompetenzen, über die sie verfügen, einsetzen können. Damit Szenarien mit attraktiven Arbeitsbedingungen entwickelt werden können, müssen Werthaltungen (Work-Life-Balance), Geschlecht und Lebensalter zukünftiger Gesundheitsfachpersonen berücksichtigt werden. Zunehmend wichtig wird in Anbetracht der verlängerten beruflichen Tätigkeit die professionelle Durchlässigkeit zwischen den Versorgungssektoren im Gesundheitswesen, so dass ein Wechsel der beruflichen Tätigkeit mit angemessenem Aufwand möglich ist. Hier ist insbesondere an den Wechsel aus dem Spitalbereich in den spitalexternen Sektor oder umgekehrt zu denken.

Im Kanton Bern muss untersucht werden, wie die Verteilung der sozialen Schichten in den Gesundheitsberufen ist und wieweit und wo die Zuwanderer der zweiten Generation (Secondas und Sedondos) vertreten sind. Es ist zu überlegen, ob und inwieweit eine gezielte Rekrutierung sinnvoll ist.

Zukünftige Ausbildungen müssen die demografischen Gegebenheiten und die Veränderungen der Werthaltung berücksichtigen.

9.3 Migration

Der OECD-Report (2008) analysiert die internationale Migration des Gesundheitspersonals und stellt fest, dass die Gesundheitssysteme in manchen OECD-Ländern von Migrantinnen und Migranten abhängig sind, dies gilt auch für die Schweiz (Jaccard Ruedin & Widmer 2010). Eine Untersuchung der FMH und des Obsan zeigt, dass in den beiden Halbkantonen Appenzell 88 Prozent der Spitalärzte ausländischer Herkunft sind und nur 37 Prozent aller Spitalärzte über ein Schweizer Arzt Diplom verfügen (FMH 2007). Natürlich ist in der Interpretation dieser Daten die vergleichsweise geringe Zahl von Spitalärzten in diesen Kantonen zu berücksichtigen.

In den USA hat der Import von Pflegenden stärker zugenommen als die eigene Ausbildungsquote, dies trotz hoher Hürden für Migranten und Migrantinnen (diese Hürden sind: 1. Das Nationale USA-Examen, 2. Der Nachweis einer Ausbildung auf postsekundärem Level und 3. Der Nachweis von guten Englischkenntnissen). Die Philippinen hingegen nutzen den weltweiten Pflegenotstand und bilden, im Gegensatz zu anderen Schwellenländern, Pflegefachpersonen gezielt für den Export aus (85 Prozent der Pflegenden arbeiten im Ausland und sind international gefragte hochqualifizierte Fachpersonen (Aiken *et al.* 2004).

Wenn die reichen Länder Pflegende aus Entwicklungsländern abziehen, wird die globale Gesundheit negativ beeinflusst (Aiken *et al.* 2004). Damit ist eine Kettenreaktion des „Care Drain“ in Gang gesetzt. Unter der internationalen Migrationskaskade des Gesundheitspersonals leiden vor allem die ressourcen-schwachen Regionen der Welt, in denen eine hohe Krankheitslast mit einem Mangel an Fachpersonen einhergeht. Die Organisation International Council of Nurses (ICN) und andere haben schon vor geraumer Zeit auf die Konsequenzen hingewiesen (ICN 2006, Oulton 2006). Dieser Zustand ist unter ethischen Gesichtspunkten nicht akzeptabel, daher haben sich viele internationale Organisationen und Staaten dazu verpflichtet, in ärmeren Ländern nicht aktiv zu rekrutieren.

Dem gegenüber stehen das Recht der Menschen, sich die Arbeitsstelle selbst zu suchen, und die ethische Problematik, wenn die Migration von bestimmten Berufsgruppen unterbunden wird (Zivotofskya & Zivotofskya 2009). Die Quellenländer müssten daher Anstrengungen unternehmen, ihre Landsleute zu behalten. Das ist für viele Länder aus naheliegenden Gründen kaum möglich. Wenn Pflegefachpersonen ihr eigenes Land verlassen, um andernorts zu arbeiten, liegen die Gründe in der Regel im Stellenmangel (trotz Bedarf), schlechten Salären, ökonomischer Instabilität und mangelhaftem Gesundheitssystem im Quellenland. Gründe zum Einwandern in ein bestimmtes Land sind daher bessere Lebens- und Arbeitsbedingungen und/oder die Möglichkeit, die Ausbildung zu vertiefen und Expertise aufzubauen (Aiken *et al.* 2004).

Für die innereuropäische Migration von Gesundheitspersonal geht die Weltgesundheitsorganisation davon aus, dass diese nicht unterbunden werden könne. Gleichwohl empfiehlt auch sie den Ethik-Kodex, der die Belange ressourcenärmerer Staaten berücksichtigt (Dussault *et al.* 2010). Die OECD schlägt zur Lösung oder Entschärfung dieser Problematik ein besseres internationales Monitoring sowie Koordination in Bezug auf das Erkennen von möglichem Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage im globalen Markt vor.

Die Ansicht, dass der Fachpersonenmangel im Gesundheitswesen ein globales Phänomen ist, scheint unbestritten. Ausnahmen dieser öffentlich breit abgelehnten Praxis der Immigration als Problemlösestrategie stellt beispielsweise eine Studie für den Kanton Graubünden dar. In dieser Studie wird eine gezielte Immigrationspolitik aus geburtenstarken Ländern empfohlen (Gehrig *et al.* 2010) und ein deutscher Bericht plädiert ausdrücklich für eine Förderung der Zuwanderung durch die Politik (Ostwald 2010).

Nebst den Vorteilen der Beschäftigung von Fachpersonen aus anderen Ländern und Kulturen kann deren Einsatz auch Nachteile haben. Dies können sprachliche und kulturelle Missverständnisse und damit die Gefährdung der Patientensicherheit sein. Mangels entsprechender Studien können kaum gültige Aussagen zu dieser Thematik gemacht werden (Buerhaus *et al.* 2009, Buerhaus *et al.* 2008).

In der Migrationsdiskussion ist zu beachten, dass nicht nur ausgebildete Fachpersonen immigrieren. Viele Länder bilden ausländische Personen selbst aus (Buerhaus *et al.* 2009), dies durchaus zu ihrem Vorteil. Eine Studie aus Grossbritannien hat nachgewiesen, dass ausländische Studenten in den ersten Jahren nach Studienabschluss dem ausbildenden Gesundheitswesen erhalten bleiben, nur rund die Hälfte verlassen das Land später, die restlichen bleiben (Goldacre *et al.* 2009).

Zusammenfassung:

Bei der Ausland-Rekrutierung von qualifiziertem Personal für das Gesundheitswesen sollen die Belange der ressourcenärmeren Länder berücksichtigt werden. Das bedeutet vor allem, dass auf eine aktive Rekrutierung verzichtet werden soll. Der zurzeit hohe Anteil an ausländischen Fachpersonen in der Schweiz schafft Abhängigkeiten und kann möglicherweise zu sprachlichen und kulturellen Missverständnissen in der Patientenversorgung führen.

Erste Schlussfolgerungen:

Organisationen im Gesundheitswesen sowie Aus- und Weiterbildungen müssen kulturelle und sprachliche Risiken berücksichtigen und diese vermindern durch angemessene Schulung von Personal, das im Ausland rekrutiert wird.

9.4 Ökonomische Faktoren und Entwicklungen

Die wirtschaftliche Entwicklung gilt als wichtiger Einflussfaktor für Angebot und Nachfrage von Gesundheitsdienstleistungen (Dawson *et al.* 2007), sie lässt sich jedoch nicht langfristig voraussehen, denn der freie Markt funktioniert im Gesundheitswesen nicht. Fox *et al.* (2009) argumentieren in einer US-amerikanischen Studie, dass der freie Markt nur spielt, wenn es um Kosten-Nutzen-Verhältnisse geht. Wenn es jedoch darum geht, eine bestimmte Qualität für alle sicherzustellen, sind staatliche Eingriffe nötig. Natürlich bestehen unterschiedliche Meinungen und Argumentationen in dieser Frage, was die politischen Entscheidungen noch schwerer vorhersehbar macht.

Ein drohender Pflegenotstand kann durch eine wirtschaftliche Krise verschleiert werden. Wenn nämlich der Personalbestand aus Spargründen nicht erhöht wird, haben junge Pflegefachpersonen möglicherweise Mühe, eine Arbeitsstelle zu finden. Eine zusätzliche Verzerrung entsteht, wenn Pflegefachpersonen aus finanzieller Not wieder in den Arbeitsmarkt eintreten, zum Beispiel, wenn ihre Ehepartner den Arbeitsplatz verlieren (oder dies befürchten). Es besteht die grosse Gefahr, dass diese Mitarbeitenden ihre Arbeitsstelle wieder verlassen, sobald sich die ökonomische Situation beruhigt (Oulton 2006). So wird ein potenzieller zukünftiger Personalmangel nicht beachtet und damit werden vorausschauende Massnahmen nicht eingeleitet. Wenn die Wirtschaft sich erholt, wird die Personalknappheit deutlich und kann nicht mehr in nützlicher Frist behoben werden (Buerhaus *et al.* 2009).

Rüegger & Widmer (2010) stellen fest, dass in der Schweiz neben der mangelnden Anerkennung und der hohen körperlichen und psychischen Belastung auch die relativ tiefen Löhne ein Hindernis für das Erlern

nen und Ausüben des Pflegeberufes sind. In den vergangenen zehn Jahren haben ökonomische Faktoren zu einer Verknappung der Pflegefachpersonen beigetragen (Aiken *et al.* 2001, Schubert *et al.* 2008), denn die Entlohnung beeinflusst die Berufswahl und damit auch den Entscheid, einen Pflegeberuf zu erlernen (Schweri & Trede 2010). Zudem konnte zwischen Rationierung und Burnout ein positiver linearer Zusammenhang ermittelt werden (Schubert *et al.* 2005a).

Bei der Ärzteschaft besteht der Mangel besonders in der Grundversorgung, Generalisten verdienen bedeutend weniger als Spezialisten. Verschärft zeigt sich dies in sehr abgelegenen Gegenden (Künzi & Detzel 2007, Zywiak 2010). Zum Beispiel sind im Norden Norwegens 28 bis 38 Prozent der Grundversorgerstellen vakant (Brewer *et al.* 2006, Straume & Shaw 2010). In Gebieten mit hohem Bedarf an Ärzten (z. B. bei armer Bevölkerung) ist das Angebot am niedrigsten (Latham 2010). Eine erfolgreiche Massnahme ist die Ansiedlung von Universitäten und weiteren Ausbildungsstätten in Mangelgebieten.

Zusammenfassung:

Das Ausmass der Personalknappheit wird durch wirtschaftliche Faktoren beeinflusst. Dazu gehören einerseits die Ausgaben, die sich ein Staat leisten kann und andererseits die Verdienstmöglichkeiten des Personals. Eine wirtschaftliche Krise kann einen drohenden Personalnotstand verschleiern.

Erste Schlussfolgerungen:

Die Thematik der Entlohnung darf bei der zukünftigen Rekrutierung von Fachpersonen nicht unterschätzt werden, obwohl nicht alle Berufe gleichermassen durch Saläre motiviert werden können.

9.5 Anspruch und Bedürfnisse der Mitarbeitenden

Die Ansprüche und die Bedürfnisse der Mitarbeitenden im Gesundheitswesen verändern sich im Laufe der Zeit und sind abhängig von gesellschaftlichen Gegebenheiten und Normen. Dessen muss sich der Arbeitsmarkt bewusst sein und entsprechend reagieren. Zurzeit richtet sich der Fokus in der Forschung auf die allgemeine Zufriedenheit der Mitarbeitenden, auf ihre gesundheitliche Integrität und ihre Wertvorstellungen.

9.5.1 Zufriedenheit

In Nordamerika waren die Pflegefachpersonen in einer Studie von Aiken mit den Arbeitsbedingungen weniger zufrieden als mit dem Salär (Aiken *et al.* 2001). Unzufriedenheit am Arbeitsplatz nennen je nach Land zwischen 17.4 und 41 Prozent der Befragten. Oulton (2006) berichtet von über 22 Prozent aller befragten Pflegefachpersonen, die planten, die Arbeit im Gesundheitswesen innerhalb eines Jahres aufzugeben. Bei Pflegenden unter 30 Jahren waren es sogar 33 Prozent. Schubert *et al.* (2005b) untersuchten im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit unter anderem die Arbeitszufriedenheit von Pflegepersonen in Schweizer Spitälern. Von den befragten Pflegefachpersonen (n = 1'338) waren 26 Prozent unzufrieden mit der gegenwärtigen Arbeit und ebenfalls 26 Prozent beabsichtigten, den Arbeitsplatz im folgenden Jahr zu wechseln. Studien aus den USA zeigen, dass die Zufriedenheit am tiefsten in Pflegeheimen und Spitälern ist, am höchsten in der Lehre (Terry 2008). Es ist anzunehmen, dass sich in der Schweiz ähnliche Resultate zeigen würden.

Folgende wichtige Punkte lassen sich aus der Literatur bezüglich Unzufriedenheit am Arbeitsplatz zusammenfassen:

- Pflegende sind unzufriedener, je mehr Administratives sie erledigen müssen, folgerichtig wird die Investition in leistungsfähige elektronische Lösungen dringend empfohlen.
- Öffentliche Anerkennung ist ein Faktor, der zur Arbeitszufriedenheit beiträgt, daher wirkt es sich negativ aus, dass der intellektuelle Anspruch z. B. an die Pflege in der Öffentlichkeit unterschätzt wird (Brewer *et al.* 2006). Die Pflegefachpersonen sind die personenstärkste Gruppe im Gesundheitswesen, der Personalbedarf ist in dieser Berufsgruppe besonders hoch. Deshalb soll ihre Arbeit in der Öffentlichkeit bekannter gemacht werden (Oulton 2006, Rügger & Widmer 2010).
- Spitex-Mitarbeitende in der Schweiz wünschen sich Intervision und regelmässigen Austausch unter sich und mit anderen professionellen Stellen (Perrig-Chiello *et al.* 2010).
- Ältere Pflegefachpersonen möchten in der Regel weniger und/oder über die Pensionierung hinaus arbeiten. Dazu ist Arbeitszeitflexibilität nötig. Junge Pflegefachpersonen hingegen haben zum Ziel, Arbeit, Familie und Lohn in einer Balance zu halten (Zurmehly *et al.* 2009).
- Unzufriedenheit mit Arbeit und Arbeitsplatz ist zudem ein Resultat von zu wenig Unterstützung und mangelnder Information am Arbeitsplatz (Zurmehly *et al.* 2009).

9.5.2 Gesundheitliche Integrität

Die Patienten sind heute akuter krank und weniger lang im Spital, daher sind der Pflege-, der Betreuung- sowie der Behandlungsaufwand viel arbeitsintensiver als früher. Schichtarbeit ist anstrengend und lässt sich oft schlecht mit der Familie verbinden. Die Arbeitsbedingungen führen zu körperlichen Problemen. Ständig werden neue Technologien und Techniken in die Arbeitsprozesse integriert. Mitarbeitende im Gesundheitswesen geraten unter Druck, weil sie für Fehler belangt werden (auch juristisch), deren Ursachen systembedingt sind (Fox & Abrahamson 2009). Diese Aspekte bewirken unter anderem, dass Mitarbeitende im Gesundheitswesen gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sind. Diverse Studien belegen dies:

- In einer kanadischen Untersuchung wurde nachgewiesen, dass 7.4 Prozent aller Pflegefachpersonen aufgrund von Burnout, Verletzung oder Krankheit arbeitsabwesend sind. Eine Arbeit aus den USA (n = 153'626) beschreibt, dass 44 Prozent der befragten Pflegepersonen unter chronischen Gesundheitsstörungen leiden und dass 59 Prozent unter ständiger Frustration im Beruf leiden (Reineck & Furino 2005). In der gleichen Studie wurden die schlechte Arbeitsumgebung, grosser psychologischer Stress sowie körperliche Belastung am Arbeitsplatz bemängelt. Trotzdem waren 75 Prozent der Befragten mit ihrer Arbeit zufrieden, auch wenn sie sich gleichzeitig erschöpft (72 Prozent) und frustriert (52 Prozent) fühlten. Die Pflegearbeit gibt also viel Befriedigung, was möglicherweise sich anbahnende gesundheitliche Probleme verschleiert.
- Von den durch Schubert *et al.* (2005b) in der Schweiz befragten Pflegefachpersonen (n = 1'338) litten insgesamt 17 Prozent an Burnoutsymptomen, ungefähr ein Drittel der Befragten litt im Jahr vor der Befragung unter akuten (35 Prozent) oder chronischen (31 Prozent) Rückenschmerzen. Als Arbeitsumstände, welche die Gesundheit negativ beeinflussen, wurden Beschimpfungen durch Patienten oder Angehörige (28 Prozent), Verletzungen durch Nadelstiche (17 Prozent) und andere arbeitsbedingte Verletzungen (16 Prozent) genannt (Schubert *et al.* 2005a).
- In der Pflege und Betreuung von Patienten ist grundsätzlich ein muskuloskelettales Verletzungsrisiko vorhanden, das pro 25 Prozent Überzeiterhöhung um 70 Prozent steigt (Lavoie-Tremblay *et al.* 2006).

9.5.3 Wertvorstellungen

Berufsarbeit spielt bei der jüngeren Generation eine andere Rolle als bei früheren Generationen. Besonders deutlich zeigt sich dies bei Ärztinnen und Ärzten. Ein typisches Beispiel zeigt eine Befragung von jungen Chirurgen und Chirurginnen in der Schweiz zu ihren Wertvorstellungen und Zielen. Einhelligkeit besteht darin, dass es flexible und wählbare Arbeitszeitmodelle sowie die berufsinterne Wertschätzung alternativer Lebens- und Arbeitskonzepte braucht, denn nur dann könnten neue personelle Potenziale gewonnen werden. Unbezahlte Überstunden lehnen die jungen Chirurgen und Chirurginnen ab, weil sich darin eine Geringschätzung der ärztlichen Arbeit zeige. Spezifische Bedürfnisse von Chirurgen und Chirurginnen sind nicht nur vom Geschlecht, sondern auch vom Lebensalter, vom sprachlich-kulturellen Hintergrund, von der sozialen Position und von beruflichen und nebenberuflichen Engagements bestimmt. Empfohlen wird ein Diversitätsmodell, das unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden und damit verschiedenartige Talente anziehen könnte (Heberer 2006).

Zusammenfassung:

Die Ansprüche der Mitarbeitenden im Gesundheitsbereich haben sich verändert. Menschen wählen Berufe und Arbeitsplätze, die ihren Wertvorstellungen entsprechen, die in der Öffentlichkeit geschätzt sind, die ihre Gesundheit nicht schädigen und die ihnen ermöglichen, sich beruflich und privat weiterzuentwickeln.

Erste Schlussfolgerungen:

Dem Faktor Arbeitsbedingungen kommt in den nächsten Jahrzehnten ein entscheidender Einfluss in der Konkurrenz um Fachpersonen zu.

Strategisches Vorgehen, Lobbying, berufspolitische Kenntnisse und Organisationsentwicklung sind in zukünftigen Aus- und Weiterbildungen auf Tertiärstufe Basisinhalte oder Fachvertiefungen.

9.6 Organisation und Management

Organisation und Management sind gefordert, unterstützende Strukturen und Rahmenbedingungen zur Verfügung zu stellen, damit das vorhandene Personal bleibt, neue Mitarbeitende gewonnen werden können und die Arbeit unter guten Bedingungen für Patienten und Personal erbracht werden kann. Es braucht Verbesserungen in Arbeitsorganisation, Informationstechnologie, Raumausstattung sowie in Leadership und Kommunikationskultur. Hilfreich dabei ist ein familienfreundliches Umfeld, das seine Mitarbeitenden „nährt und wertschätzt“ (Chenoweth *et al.* 2009). Eine breit angelegte Literaturreview zu Gründen und Konsequenzen des Mangels an Pflegepersonal in Australien hat gezeigt, dass die Abteilungsleitungen diesbezüglich eine entscheidende Rolle innehaben. Sie müssen erfahren sein und unterstützt werden (Duffield & O'Brien-Pallas 2003).

Unbestritten ist, dass die Zahl der Berufsaussteigerinnen verringert werden muss. Die Gründe für das Verlassen des Berufes sind sehr unterschiedlich, namentlich sind es gemäss einer kleinen Literaturreview (n = 31) Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit von Arbeit und Familie. Vor allem junge, gut qualifizierte und/oder männliche Mitarbeitende steigen aus dem Beruf aus, zudem Fachpersonen mit geringer Berufsidentifikation, tiefer Arbeitszufriedenheit, Unzufriedenheit mit der Bezahlung und dem Gefühl von geringer beruflicher Entwicklungsmöglichkeit (Flinkman *et al.* 2010). Aus einer Kohorte (n = 4316) von schweizerischen Pflegefachpersonen, die zwischen 2002 und 2006 ihr Diplom erhielten, tendierten 10 Prozent und mehr dazu, den Beruf aufzugeben. Zwei Prozent der Pflegenden tat dies innerhalb von 5 Jahren tatsächlich (Rudman *et al.* 2010).

Hassmiller & Cozine (2006) empfehlen, primär bessere Arbeitsplätze zu schaffen und erst sekundär in die Ausbildung zu investieren. Sie machen diesbezüglich konkrete Vorschläge, einige davon sind:

- Arbeit so organisieren, dass Pflegende am Bett arbeiten können
- Material dezentral in den Zimmern lagern
- Einbettzimmer
- Angenehme Räume
- Genügend Händewaschmöglichkeiten
- Lärmabsorbierende Böden, Decken, Wände
- Patientenzimmer mit den notwendigen Anschlüssen, damit Pflegende bei Verschlechterung der Patientensituation vor Ort funktionsfähig sein können
- Investieren in die Spitalkultur, in wertschätzendes Klima.

Bisher wurde das Organisationssystem "Bezugspflege" vertreten und das System „Gruppenpflege“ als nicht in die Zeit passend beurteilt. Der Mangel an ausgebildeten Pflegefachpersonen bewirkt, dass mehr Mitarbeitende mit tieferer Qualifikation eingesetzt werden und dass damit die „Bezugspflege“ nicht mehr funktioniert. Die Ergebnisse von Walker et al. (2007) implizieren starke Evidenz dafür, dass „Gruppenpflege“ die Erbringung der Pflege verbessern kann, sofern klar definiert ist, wer welche Verantwortung übernimmt. Bei der Interpretation der Erkenntnisse stellt sich wiederum das Problem, dass nicht verallgemeinert werden kann, ab welchem Grademix und ab welcher Patient-Pflegende-Ratio diese Aussage zutrifft.

Zusammenfassung:

Von der Organisation und dem Management werden gute Arbeitsbedingungen gefordert, damit die Zahl der Berufsaussteigenden reduziert werden kann. Besonders die Abteilungsleitungen nehmen eine wichtige Rolle ein und müssen unterstützt werden.

Erste Schlussfolgerungen:

Gesundheitsfachpersonen wollen mit den Patienten direkt arbeiten. Logistische und administrative Arbeiten werden entweder mit Hilfe von Technologien erledigt oder durch Supportpersonen verrichtet. Es ist bei Personalmangel von enormer Wichtigkeit, dass Arbeitsplätze funktional und ergonomisch eingerichtet sind. In diesem Zusammenhang ist an die Thematik des Managements in der Aus- und Weiterbildung zu denken.

9.7 Aufgabenteilung und zukünftige Anforderungen

Das grösste Potenzial zum Vermeiden oder Vermindern eines Personalmangels besteht offensichtlich darin, die Fachpersonen gemäss ihrer Qualifikation einzusetzen und sie von berufsfremden Tätigkeiten zu befreien. Aufgaben, die weniger qualifizierte Mitarbeitende gleich oder ähnlich ausführen können, sollen diesen überlassen werden (Jenkins-Clarke & Carr-Hill 2001). Die heute mangelhafte Aufgabenteilung betrifft nicht nur die Pflege (Aiken *et al.* 2001, Aiken *et al.* 2004, Walker *et al.* 2007), sondern auch beispielsweise die psychiatrische Betreuung. Die Rolle der Nicht-Psychiater (Psychologen, Nurse Practitioners mit Schwerpunkt Psychiatriepflege, Sozialarbeiter, Seelsorger etc.) ist heute nicht geklärt (Vernon *et al.* 2009). Es ist unbestritten, dass die professionellen Rollen und deren Grenzen geklärt werden müssen (Jenkins-Clarke & Carr-Hill 2001). Die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften weist darauf hin, dass sich das Berufsbild des Arztes und jenes der Pflegefachpersonen in den vergangenen Jahrzehnten radikal gewandelt haben. Das hat dazu geführt, dass sich Ärzte und Pflegende in ihrer Berufsidentität verunsichert fühlen. Auch dieser Bericht betont die hohe Bedeutung der Rollendefinitio-

nen unter den Berufen (SAMW 2007). Die Anforderungen und benötigten Kompetenzen verändern sich in allen Berufen des Gesundheitswesens.

Eine interprofessionelle Arbeitsgruppe im Auftrag der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) hat sich 2007 mit der Rollendefinition von Mediziner*innen und Pflegefachpersonen befasst, die wahrscheinlichen Entwicklungslinien dieser Berufe skizziert sowie mögliche Konfliktfelder und einen sinnvollen Sollzustand benannt (SAMW 2007). Die zukünftigen Herausforderungen für Ärzte und Pflegefachpersonen liegen nach Ansicht der Arbeitsgruppe in einer zunehmenden Diversifizierung, einem schnellen Wandel des Gesundheitswesens, in zunehmender Wichtigkeit der ökonomischen Faktoren, der Feminisierung und der stetig grösser werdenden Informationsmenge. Die berufliche Tätigkeit wird sich verändern. Beispielsweise wird nicht mehr notwendigerweise eine Ärztin oder ein Arzt die erste Ansprechperson im Gesundheitswesen und Anbieter verschiedener Untersuchungen und Therapien sein. Teamarbeit und Vernetzung werden als Modell der zukünftigen Arbeitsorganisation betrachtet. Die Berufsbilder müssen sich am Bedarf der Patienten orientieren. Eine zum Teil gemeinsame Aus- und Weiterbildung kann den Kern von Haltung, Kenntnissen und Fähigkeiten fördern, der bei beiden Berufsgruppen derselbe ist. 2010 unterstützte eine internationale, hochkarätige Kommission diese Thesen weitgehend. Sie entwickelte eine gemeinsame Vision und Strategie für die postsekundäre Ausbildung in Medizin, Pflege und Public Health, über Landes- und Berufsgrenzen hinweg (Frenk *et al.* 2010).

Neue und höher qualifizierte Rollen für Pflegende können den Zugang zum Gesundheitswesen vor allem bei abnehmender Zahl von Hausärzten verbessern. Künzi & Dezel (2007) untersuchen für Obsan die Möglichkeiten für den Einbezug nichtärztlicher Berufsgruppen zur Entlastung von Ärztinnen und Ärzten und in der ambulanten Gesundheitsversorgung. Neue Rollen für Pflegefachpersonen im Sinne der Nurse Practitioners werden als gewinnbringend für die Patienten und das Gesundheitssystem betrachtet. Die Rolle der Hebammen wird in Bezug auf Hausgeburten und auf die damit verbundene Entlastung von Mediziner*innen diskutiert. In der ambulanten Versorgung der Schweiz arbeiten die Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten auf ärztliche Verordnung. Ein erhöhter Bedarf an physiotherapeutischen Leistungen für leichtere Beschwerden könnte im Hinblick auf die demografische Entwicklung entstehen. Eine physiotherapeutische Förderung könnte eine Wirkung auf den längeren Verbleib zu Hause haben und somit das Gesundheitswesen entlasten. Aus der Literatur konnten Künzi & Dezel (2007) für den Beruf der Ergotherapeuten und Ergotherapeutinnen keine grosse Entlastung bezüglich der ambulanten Grundversorgung ausmachen. Ein grosses Potenzial wird jedoch in der Ernährungsberatung gesehen für die Betreuung von Menschen mit Diabetes mellitus und für die entsprechende Prävention. Ernährungsberatung ist auch bedeutsam bei chronischem Übergewicht und in der Sekundärprävention für Herzpatientinnen und -patienten. Damit nichtärztliche Berufspersonen diese erweiterten Aufgabenbereiche in der ambulanten Gesundheitsversorgung übernehmen können, müssen Kompetenzen durch Ausbildungs- und Rollen Anpassungen erweitert werden.

Nurse Practitioners gibt es schon lange in Ländern wie den USA, Kanada, Grossbritannien oder Finnland. Zunehmend werden sie in Australien und Irland ausgebildet und eingesetzt. Wo Nurse Practitioners fehlen, liegen die Gründe in der Opposition von Ärzten, im Vergütungssystem von Gesundheitsleistungen und in der vergleichsweise hohen Zahl an ärztlichen Grundversorgern (Sheer & Wong 2008). Die Zusammenarbeit der Ärzte mit Nurse Practitioners und mit nichtakademischen Berufspersonen würde den Bedarf an Ärzten stark reduzieren, denn Pflegende können im heute ärztlichen Aufgabengebiet eingesetzt werden (Buchan & Dal Poz 2002a, Dill *et al.* 2008, Dorian 2010). Die Entscheidungen über die Aufgabenteilung darf jedoch nicht von berufspolitischen Interessen bestimmt werden (Terry 2008), sondern muss zugunsten der Sicherheit und der Effektivität und damit aus der Optik der angestrebten Qualität der Gesundheitsversorgung geschehen. Denn wenn alle Akteure ihre individuellen Sonderinteressen vertreten, wird das übergeordnete Interesse kaum wahrgenommen (Spycher 2004).

Belegt ist, dass Nurse Practitioners für Patienten mit leichten Krankheiten oder bei Routinekontrollen in gleicher Qualität arbeiten wie Hausärzte. Die Patientenzufriedenheit ist etwas höher, weil Nurse Practitioners mehr Zeit für die Patienten aufwenden. Der Einfluss des Einsatzes von Nurse Practitioners auf die

Kosten wird unterschiedlich beurteilt, er ist abhängig von diversen Faktoren, meist jedoch kostensparend oder kostenneutral. Nachteilig kann sich auswirken, dass sich die Kontinuität in der persönlichen Betreuung durch den Einsatz von Nurse Practitioners reduzieren kann (Delamaire & Lafortune 2010, Künzi & Detzel 2007). Lavin et al. (2007) folgern, dass sich der Einsatzbereich der Pflege erweitern wird und dass sich Spitäler etablieren werden, die von der Pflege geleitet werden (sogenannte „nurse hospitals“, sie entsprechen in etwa Institutionen für die Post-Akut-Pflege).

Durch die demografischen Veränderungen werden mehr Spezialisten im Bereich Alter benötigt. Ein Engpass bei geriatrisch geschultem, akademischem Personal ist vorhanden. Es gibt zu wenige Zentren, die Ausbildung in diesem Fachgebiet anbieten. Die Schweiz bietet zwar eine exzellente Forschungsumgebung und nimmt weltweit den zweiten Platz in der Forschung im Bereich Life Sciences ein, aber nur den 13. Platz im Bereich der Altersforschung (Schoenenberger & Stuck 2006).

Zusammenfassung

Eine klare fachliche Aufgabenteilung im Gesundheitsbereich scheint unumgänglich. Die Ressourcen aller Mitarbeitenden sollen gezielt eingesetzt werden. Das bedingt klare Rollendefinitionen, Aufgabenprofile sowie Teamarbeit und Vernetzung. Die traditionellen Berufsbilder werden sich verändern. Vor allem werden akademisch geschulte Spezialisten für den Bereich Alter benötigt.

Erste Schlussfolgerungen:

Professionelle Durchlässigkeiten und Grenzen müssen neu definiert werden.

Aus- und Weiterbildungen vermitteln klare Rollen- und Aufgabenprofile und befähigen gleichzeitig zur Teamarbeit und zur effizienten Zusammenarbeit.

9.8 Grade- und Skillmix

Die Gesundheitsversorgung ist personalintensiv, daher ist es notwendig, je Betreuungseinheit (Station, Abteilung, Zentrum) die ideale Personalverteilung (Grademix) zu identifizieren, um mit den vorhandenen Ressourcen die bestmögliche Qualität zu erreichen (Abt *et al.* 2007). Dieses Thema wird zurzeit vor allem im Bereich Pflege und Betreuung untersucht. Die Effektivität eines Personalmix im Gesundheitssystem ist weltweit noch weitgehend unerforscht. Einigkeit besteht darin, dass es nicht möglich ist, einen "universellen" idealen Mix an Qualifikationsstufen zu definieren.

Die Autoren einer australischen Studie kommen zum Schluss, dass es kontraproduktiv ist, unausgebildete Mitarbeitende in der Pflege anzustellen. Dies erhöht den Arbeitsaufwand für die Ausgebildeten und steigert damit Unzufriedenheit und Fluktuation. Stattdessen empfehlen die Autoren, den Hochqualifizierten die notwendige klinische Entscheidungskompetenz zu gewähren (Duffield & O'Brien-Pallas 2003). Dubois & Debbie (2009) plädieren dafür, das Augenmerk auf die Skills (Fähigkeiten, Fertigkeiten) der Mitarbeitenden zu legen, statt ausschliesslich auf die Grades (Qualifikationsstufen). Es fehle an der effektiven Nutzung der Fertigkeiten der Mitarbeitenden. Die Autoren meinen, dass der Personalmix (Staff-Mix) nicht restriktiv, statisch und isoliert vom Kontext betrachtet werden kann. Es müssten Organisations- und Systemfaktoren beachtet werden. Skill-Management bedeutet gemäss Dubois & Debbie (2009), die Institutionen zu befähigen, den effektiven, flexiblen und kostensparenden Einsatz von Personalressourcen sicherzustellen und so die Patientenoutcomes zu optimieren. Dazu braucht es die Entwicklung von Skills und die Rollenerweiterung der Mitarbeitenden, vor allem aber Personal, das die Fähigkeit hat, mit Veränderungen umzugehen. Rollenerweiterung bedeutet nicht, sich das Wissen und Können von anderen Beru-

fen anzueignen, sondern, sich in der eigenen Rolle vertiefte Fähigkeiten und Fertigkeiten anzueignen. Die Mitarbeitenden müssen in verschiedenen Bereichen einsetzbar sein und über Kompetenzen verfügen, die über das traditionelle Berufsbild hinausgehen. Voraussetzung für ein Skill-Management sind organisationale und institutionelle Faktoren. Für Rollenerweiterung und Rollenausdehnung braucht es ein Professionalisierungskonzept, sonst kommt es zu Identifikationsproblemen (Dubois & Singh 2009). Vor einer Diskussion über Rollenerweiterung braucht es klare Rollendefinitionen.

In der Literatur besteht weitgehende Einigkeit darüber, dass die Anzahl diplomierter Pflegefachpersonen pro Patient das Patientenoutcome beeinflusst. Diverse Metaanalysen und Literaturreviews weisen zwar darauf hin, dass mehr gut qualifizierte Pflegefachpersonen verknüpft sind mit besseren Patientenergebnissen, dass der Effekt aber zur Zeit nicht beziffert werden kann. Unterschiedliche Fokusse und Messinstrumente in den entsprechenden Studien verunmöglichen eine Vergleichbarkeit. Belegt ist einzig, dass eine zu geringe Zahl von diplomierten Pflegefachpersonen für die Patienten das Risiko von Komplikationen erhöht (Buerhaus *et al.* 2009), womit das primäre Kriterium der Sicherheit nicht mehr erfüllt wäre. Schubert *et al.* (2008, 2005b) bestätigen diese Erkenntnisse auch für die Schweiz. Im Weiteren konnte ein statistisch und klinisch signifikanter Nachweis für einen Zusammenhang zwischen der Anzahl von Pflegefachpersonen und negativen Patientenergebnissen auf Intensivstationen und Chirurgie erbracht werden (Kane *et al.* 2007). Alle diesbezüglichen Studien fokussieren negative Ereignisse im Spital, keine beleuchtet positive Outcomes oder langfristige Ergebnisse (Lang *et al.* 2004, Lankshear *et al.* 2005). Eine Empfehlung für das "richtige" Verhältnis zwischen Pflegenden und Patienten oder zwischen Gesundheitspersonal und Patienten kann nicht gegeben werden, weil bis heute nicht alle möglichen Einflussfaktoren berücksichtigt worden sind. Vor allem sind nicht nur die Personalzusammensetzung zu berücksichtigen, sondern u. a. auch die Zahl der Pflegefachpersonen sowie die Infrastruktur. Daher muss, genau wie beim Grademix, das richtige Verhältnis auf der Ebene der Betreuungseinheit bestimmt werden.

Zusammenfassung:

Wenn der ideale Grade-Mix auf Ebene Betreuungseinheit identifiziert ist, können die Mitarbeitenden ihrer Qualifikation entsprechend eingesetzt werden. Neben den Grades (Qualifikationsstufen) müssen die jeweiligen Skills (Fertigkeiten, Fähigkeiten) berücksichtigt werden. Die Anzahl der Pflegefachleute soll in Zusammenhang mit anderen Ressourcen (z. B. Infrastruktur) gesehen werden, die Zahl der auf Tertiärstufe ausgebildeten Pflegenden muss hoch genug sein, um die Sicherheit der Patienten zu gewährleisten.

Erste Schlussfolgerungen:

Auf den idealen Grade-Mix und das Verhältnis von Pflegenden und Patienten, die beide auf Ebene Betreuungseinheit definiert werden müssen, kann die Aus- und Weiterbildung nur beschränkt Einfluss nehmen. Sie kann jedoch die Auszubildenden befähigen, in durchmischten Teams zu arbeiten.

9.9 Rekrutierung von ausgebildetem Personal

Die Rekrutierung von ausgebildetem Fachpersonal ist nebst der Grundausbildung, dem Erhöhen der Verweildauer und der Nachqualifikation von aktivem Personal eine der erfolgversprechendsten Strategien, um dem Personalmangel im eigenen Betrieb zu begegnen (Dussault *et al.* 2009). In Zeiten eines Mangels an Gesundheitspersonal müssen besondere Anstrengungen unternommen werden zur Gewinnung von neuen Mitarbeitenden mit der richtigen Qualifikation. Weitere Massnahmen sind (Buchan & Dal Poz 2002b, OECD 2008):

- Wiedereinsteigende gewinnen,
- Einen effizienten Grademix implementieren,
- Die Rollen klarer definieren,
- durch Verbesserung der Prozesse die Produktivität erhöhen.

Manchmal wird auch die Gewinnung von ausländischem Personal genannt. Diese Massnahme ist jedoch umstritten.

Zusammenfassung und erste Schlussfolgerung:

Die Rekrutierung von ausgebildetem Personal kann unter anderem erfolgen durch attraktive Arbeitsbedingungen und durch die Gewinnung von Wiedereinsteigerinnen.

9.10 Mitarbeiterbindung und ältere Mitarbeitende

Die Bindung von Mitarbeitenden an Beruf und Betrieb ist eine der grössten Herausforderungen für alle Institutionen im Gesundheitswesen. Eine Voraussetzung dafür sind Gesundheit und Zufriedenheit des Personals. Arbeitgebende müssen sich darum kümmern, dass die Mitarbeitenden sich mit dem Betrieb identifizieren können. Aktuell seien Spitäler nicht ausreichend darauf vorbereitet, gute Mitarbeitende behalten zu können, und es würden in Institutionen kaum diesbezügliche Konzepte bestehen (Aiken *et al.* 2001, Lavoie-Tremblay *et al.* 2006).

Mitarbeitende bleiben im Betrieb und im Beruf, wenn folgende Rahmenbedingungen gegeben sind: flexible Arbeitszeit, Informationen über Pensionierungsmöglichkeiten und Reduktion des Arbeitspensums vor der Pensionierung. Mitarbeitende verlassen hingegen den Betrieb oder Beruf oft z. B. bei steigender Arbeitslast, mangelnder Anerkennung, langen Arbeitszeiten, bei starrer Karrierestruktur, Personalmangel, Desillusionierung oder hohen körperlichen Anforderungen (Storey *et al.* 2009). Auch Rügger & Widmer (2010) nennen viele diese problematischen Bedingungen als relevant für die Schweiz im Bereich der Langzeitpflege.

Mitarbeiterbindung bedeutet auch, dass die Mitarbeitenden bis zur Pensionierung oder darüber hinaus im Betrieb arbeiten. Während niedergelassene Ärzte oft nach der Pensionierung erwerbstätig sind, verlassen Pflegefachpersonen heute signifikant früher ihren Beruf. Wenn diese länger behalten werden sollen – weil sie gebraucht werden – müssen sich Arbeitgeber auf ältere Mitarbeitende einstellen und dafür sorgen, dass diese auf dem aktuellen Stand des Wissens bleiben (Pfaff 2006). Das bedeutet im Weiteren, dass das Arbeitsumfeld ergonomisch verbessert und generell in die Gesundheit der Mitarbeitenden investiert wird (Brewer *et al.* 2006, Buerhaus *et al.* 2009). Generationenkonflikte können durch das breite Altersspektrum zunehmen, sie müssen frühzeitig erkannt und gelöst werden (Brewer *et al.* 2006).

In mehreren Studien wird auf die Wichtigkeit der älteren Mitarbeitenden hingewiesen und darauf, ihr frühzeitiges Ausscheiden aus dem Beruf zu verhindern. Als erfolgversprechende Faktoren gelten gemäss Moseley et al. (2008):

- Respekt und Anerkennung der Leistung,
- Leadership: ältere Pflegefachpersonen bevorzugen Vorgesetzte, die professionell, integer und unterstützend sind,
- Empowerment und Autonomie,
- Expertise der Mitarbeitenden wertschätzen und interessante Aufgaben geben: das Gefühl der Stagnation vermeiden, intellektuelles Kapital und organisationales Wissen nutzen,
- Gemeinschaftsgefühl schaffen: ältere Pflegefachpersonen sind betriebstreu,
- Karriereentwicklung und Schulung fördern: ältere Pflegefachpersonen wünschen sich kontinuierliche Weiterbildung).

Eine Literaturanalyse zu älteren Mitarbeitenden in der Gemeindepflege hat gezeigt, dass sich viele ältere Pflegefachpersonen unbezahlt um Angehörige kümmern. Dies muss neben der Berufsarbeit möglich sein. Die eigene Gesundheit und die des Partners haben einen grossen Einfluss auf den Verbleib im Beruf, die Bedeutung des Gehalts hingegen ist unbekannt (Storey *et al.* 2009).

Die Gesetzgeber streben überall ein höheres Pensionierungsalter an. Es lohnt sich daher, in die Unterstützung und Förderung älterer Mitarbeitender zu investieren. Es sollte dem Bedürfnis nach weniger langen Arbeitszeiten, flexibleren Arbeitszeiten und langsamem Abbau der Arbeitszeit auf die Pensionierung hin Rechnung getragen werden (Zurmehly *et al.* 2009). Entscheidend ist, dass älteren Arbeitnehmern und Selbständigen durch die Politik ein Weiterarbeiten auch mit reduzierter Stundenzahl ermöglicht wird (Schofield 2007, Schofield & Beard 2005). Der Berufsverbleib bis zur Pensionierung und darüber hinaus ist primär bei Pflegefachpersonen untersucht worden. Es ist anzunehmen, dass die genannten Massnahmen gleichermassen für die anderen Berufe im Gesundheitswesen gelten.

Zusammenfassung:

Wenn Fachpersonen länger im Beruf bleiben, steigt deren Durchschnittsalter und damit die Zahl der älteren Arbeitnehmenden. Ältere Mitarbeitende haben generationen- und altersbedingt besondere Fähigkeiten und Bedürfnisse. Wenn beidem entsprochen wird, erhöht sich die Berufsverweildauer.

Erste Schlussfolgerungen:

Politische und gesetzliche Massnahmen sind nötig, damit der Berufsverbleib der älteren Mitarbeitenden bis zum und auch über das Pensionierungsalter hinaus möglich wird.

9.11 Grundausbildung und Weiterbildung

Einer der offensichtlichsten Einflussfaktoren beim Angebot von Gesundheitsleistungen ist die Grundausbildung von Fachpersonen. Mehrere Autoren sehen daher die beste Möglichkeit zum Verhindern eines Personalmangels darin, die Ausbildungskapazität zu erhöhen. Gleichzeitig wird prognostiziert, dass dies allein nicht genügt, da nur ein Teil der ausgebildeten Personen den Beruf längerfristig ausüben wird (Birch *et al.* 2009, Center for Health Workforce Studies 2009, Latham 2010, Murray 2009, Rudman *et al.* 2010, Skillman *et al.* 2007). Trotzdem ist es vordringlich, in die Grundausbildung zu investieren.

In den USA ist der Engpass für alle Gesundheitsberufe der Mangel an Ausbildungsplätzen, sowohl an Colleges und Universitäten als auch in der Praxis (Fox & Abrahamson 2009, School of Public Health University at Albany 2007, Zywiak 2010). Die in den meisten OECD-Ländern seit längerem praktizierte Zugangsbeschränkung für Studierende hat eine starke Abnahme der Studienabgänger in der Medizin zur

Folge (Zywiak 2010). Daher werden heute dringend Massnahmen für die Planung der Ausbildungskapazität und zur Sicherstellung der Qualität der Auszubildenden empfohlen (Brewer *et al.* 2006, OECD 2008). Die Veränderung der Bildungsgänge hat den Personalmangel verstärkt, weil die Auszubildenden heute bedeutend weniger Zeit in den Betrieben verbringen als früher. Somit brauchen die Spitäler mehr ausgebildete Fachpersonen für die gleiche Arbeit.

Auch im schweizerischen Gesundheitswesen werden von Kantonen und Betrieben grosse Anstrengungen unternommen, die Grundausbildung zu fördern. Doch nicht alle Institutionen investieren gleichermassen. Eine empirische Analyse zur Pflegeausbildung und zum Personalmangel im Kanton Graubünden zeigt, dass Pflegeheime und Spitex dort Trittbrettfahrer bezüglich Ausbildung sind. Das hat politische Gründe, denn die Spitäler erhalten, im Gegensatz zu Pflegeheimen und Spitex, vom Kanton für FaGe-Ausbildungen einen substanziellen monetären Beitrag. Für die Ausbildung Pflege HF gibt es keine ökonomischen Anreize. In der FaGe-Ausbildung ist der limitierende Faktor die Anzahl der Lehrstellen, in der Ausbildung Pflege HF ist es die mangelnde Nachfrage von jungen Menschen. Die Autoren schlagen ebenfalls Massnahmen gegen den Personalmangel vor, in erster Linie die Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie (Subventionierung von externen Kinderbetreuungsangeboten), ökonomische Anreize für Ausbildungsbetriebe und das Steigern der Berufsverweildauer durch Reduktion der Arbeitsbelastung (statt primär Lohnerhöhungen). Sie empfehlen weiter eine Erhöhung der Löhne der Pflegenden HF, aber nicht derjenigen der FaGe (Gehrig *et al.* 2010).

Die Ausbildung muss nebst den bewährten auch neue Wege gehen, damit die Ausbildungen im erforderlichen Ausmass absolviert werden können. Einen interessanten Ansatz hat beispielsweise die Universität von Auckland für ihre Medizinstudenten gewählt, indem sie ein virtuelles Universitätskrankenhaus als Schulungsraum bei Second Life, einer Online-3D-Plattform, eingerichtet hat (PricewaterhouseCoopers' Health Research Institute 2010).

9.11.1 Inhalte

Ein bedeutender Aspekt in der Gestaltung von Ausbildungen sind deren zeitgemässe Inhalte. Diese müssen immer wieder überprüft, bereinigt und dem aktuellen Stand des Wissens angepasst werden. Berufsausbildungen haben mit den neuen Herausforderungen nicht mitgehalten, vor allem aufgrund fragmentierter, veralteter und statischer Curricula. Dieser Mangel erzeugt schlecht gerüstete Berufspersonen. Für flächendeckende gute Gesundheitsleistungen werden folgende Massnahmen empfohlen (Frenk *et al.* 2010):

- In die Ausbildungen investieren,
- Methodik: transformatives und kompetenzbasiertes Lernen, Informationstechnologie nutzen,
- interprofessionelle und berufsübergreifende Ausbildung gestalten
- professionelle Mauern beseitigen, Teamarbeit fördern,
- institutionelle Reformen: Akademische Zentren in akademische Systeme verwandeln,
- Netzwerke von Spitälern und Grundversorgung umfassend und verbunden mit globalen Allianzen aufbauen.

Zumehly *et al.* (2009) stellen fest, dass Pflegefachpersonen mit einem Diplom auf Bachelor-Stufe die am besten vorbereiteten Personen im Pflegebereich sind. Sie äussern am seltensten den Wunsch, den Pflegeberuf aufzugeben. Die Resultate dieser US-amerikanischen Studie weisen darauf hin, dass die Ausbildung die nötigen Skills zur Verfügung stellen kann, damit sich die Pflegenden im sich rasch verändernden Gesundheitswesen und in komplexer werdenden Settings zurechtfinden. Zudem belegen die Resultate, dass sich hochqualifizierte Pflegepersonen besser auf ihre Berufskarriere vorbereiten und ihre beruflichen Positionen gezielter auswählen als weniger gut qualifizierte. Daher halten es die Autoren für sinnvoll, in die höhere Ausbildung von Pflegefachpersonen zu investieren, beispielsweise mit Stipendien oder Ausbildungszuschüssen durch die Betriebe.

Die Arbeitsgruppe der SAMW (2007) schlägt ein System vor, in dem Pflegefachpersonen, Ärztinnen und Ärzte gemeinsame Grundfertigkeiten und gemeinsames Grundwissen erwerben. Darauf aufbauend werden berufsspezifische Themen vermittelt und anschliessend werden die spezifischen Kompetenzen der einzelnen Berufe erworben (Spezialisierung, technische Funktionen u. a.). Eine Schweizer Untersuchung geht der Frage nach, warum junge Ärztinnen und Ärzte in die Grundversorgung gehen und welche Kompetenzen sie während ihrer Weiterbildungszeit erwerben müssen (Hasler *et al.* 2008). Die Medizinerinnen und Mediziner nennen als benötigte Kernkompetenzen

- betriebswirtschaftliche, gesundheitsökonomische und (versicherungs-) rechtliche Kompetenzen
- breites medizinisches Grundwissen
- Sozialkompetenz.

Die Motive, als Grundversorger zu arbeiten, sind

- Selbstständigkeit
- breites Patienten- und Krankheitsspektrum
- Langzeitbetreuung
- Vielseitigkeit der ärztlichen Tätigkeit
- Arzt-Patienten-Beziehung
- Möglichkeit, Arbeitszeit selbst zu bestimmen

9.11.2 Rekrutierung in die Ausbildungen der Pflege

In der Schweiz sind die ausgebildeten FaGe eine der bedeutendsten Quellen für die Rekrutierung von Pflegefachpersonen auf Tertiärstufe. Schweri & Trede (2010) untersuchten im Auftrag der Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern die Kriterien für die Entscheidung bezüglich der weiteren beruflichen Entwicklung von Fachpersonen Gesundheit im Kanton Bern (n = 284). Gut ein Drittel der FaGe wollten nach der Ausbildung in ihrem Beruf weiterarbeiten, 37 Prozent wollten den Pflegeberuf an einer Höheren Fachschule und 12 Prozent an einer Fachhochschule studieren. Knapp 10 Prozent wollten nach der Ausbildung einen anderen Gesundheitsberuf erlernen und etwa 6 Prozent wollten später einen Beruf ausserhalb des Gesundheitswesens ausüben. Ein bis drei Jahre nach Ausbildung planten gut die Hälfte der befragten Personen, eine Höhere Fachschule Pflege zu besuchen, aber nur noch 2.1 Prozent wollten dies an der Fachhochschule tun. Dafür wollte über ein Drittel in einem anderen Gesundheitsberuf wechseln und nur etwas mehr als 2 Prozent wollten in einem anderen Berufsfeld arbeiten. Fördernde Faktoren für den Entscheid, eine Pflegeausbildung direkt nach Absolvierung der FaGe-Ausbildung zu beginnen, waren unter anderen:

- Höhere Berufsbildung der Mutter,
- Lehre im Akutspital,
- Voraussetzungen zum Besuch der Fachhochschule erfüllt,
- die Erfahrung, nicht über genügend Wissen für die kompetente Betreuung zu verfügen,
- positive Ausbildungserfahrung als FaGe
- extrinsische Motivation bezüglich ökonomischer Faktoren.

9.11.3 Weiterbildung und Nachqualifikation

Die Weiterbildung ist in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung (Biviano *et al.* 2004, Dal Poz *et al.* 2006, Dussault *et al.* 2009). Zum einen geht es um die Spezialisierung der Fachpersonen für bestimmte Sektoren der Versorgung. Es sind jedoch nicht alle medizinischen Disziplinen gleichermaßen interessant für angehende Berufsleute. Beispielsweise hat die Psychiatrie im ärztlichen Bereich eine vergleichsweise schlechte Nachfrage. Um dem zukünftigen Bedarf zu entsprechen, darf jedoch der Bedarf an Spezialisten (Kinder- und Jugendpsychiatrie, Geriatrische Psychiatrie etc.) nicht vernachlässigt werden (Vernon *et al.* 2009, Zywiak 2010).

Der Weg zu kontinuierlicher Höherqualifikation muss offen sein, sie muss auch belohnt werden. Ein Fehlen von Unterschieden in Verantwortung und Gehalt für höhere Ausbildung führt zu Unzufriedenheit (Brewer *et al.* 2006). Die Möglichkeiten zur Weiterbildung und Nachqualifikation sollen während des ganzen Berufslebens unterstützt werden, da die Fort- und Weiterbildung auch relevante Faktoren für den Verbleib der Fachpersonen in ihren erlernten Berufen sind. Ein gutes Weiterbildungsangebot kann Abwanderungen in andere Einrichtungen oder gar aus dem Gesundheitswesen hinaus zum Teil verhindern. Beispielsweise absolvierte beinahe jede fünfte registrierte Pflegefachperson, die 2002 in Schweden ihre Ausbildung abschloss, eine weitere höhere Ausbildung im Bereich der Gesundheitsberufe (Rudman *et al.* 2010). Die Arbeitsgruppe der (SAMW 2007) betont, dass lebenslanges Lernen für Ärztinnen und Ärzte sowie für Pflegefachpersonen wichtig ist. Weiterbildung soll strukturiert und modular aufgebaut werden, damit sich die Betroffenen im Lauf des Berufslebens mit vertretbarem Aufwand neue Kompetenzen aneignen oder das Berufsfeld wechseln können. Barrieren für die Höherqualifizierung sind Finanzen und Planungsschwierigkeiten zwischen Familie, Schule und Praxis, z. B. zu wenig Teilzeitausbildungen, kaum Wochenend- oder Abendkursangebote (Center for Health Workforce Studies 2009).

9.11.4 Neue Berufe

Veränderungen in Gesellschaft und Gesundheitswesen haben seit jeher zu Veränderungen der bestehenden Berufe und zu neuen Berufsausbildungen geführt. Cooper *et al.* (2007) weisen darauf hin, dass erweiterte Kompetenzen und neue Berufe immer aus gesellschaftlicher Notwendigkeit entstanden sind. Es wird davon ausgegangen, dass dies auch in Zukunft der Fall sein wird. Zwei Beispiele sollen hier genannt werden.

- In den USA wird der Beruf des Health Promotion Practitioner entwickelt. Es handelt sich dabei um Personen, die in Institutionen und Betrieben (Industrie, Dienstleistung, Handel etc.) für die Gesundheitsförderung und Krankheits- und Unfallprävention zuständig sind. Arbeitgeber in den USA haben ein besonderes Interesse an wirksamen und wirtschaftlichen Gesundheitsförderungsprogrammen für ihre Belegschaft, denn sie bezahlen deren Krankenkassenprämien (Goetzel *et al.* 2007).
- Eine neuseeländische Studie prognostiziert einen steigenden Bedarf an Navigatoren, d. h. an „Gewerblichen Gesundheitsvermittlern, die den Menschen helfen, sich in der zunehmend unübersichtlichen Landschaft der Gesundheitsanbieter zurechtzufinden“ (PricewaterhouseCoopers' Health Research Institute 2010).

Auch in der Schweiz sind neue Bildungsgänge im Gesundheitswesen entstanden, so zum Beispiel für Pflegefachpersonen mit Bachelor- und Masterdiplom, Fachfrau/-mann Gesundheit (FaGe), Fachfrau/-mann Betreuung (FaBe), Assistentin Gesundheit und Soziales Eidg. Berufsattest (EBA), Bewegungs- und Gesundheitsfachfrau Eidg. Fähigkeitszeugnis (EFZ).

Zusammenfassung:

Dass in Grund- und Weiterbildung investiert werden soll, ist unbestritten. Zurzeit sind die Ausbildungsplätze beschränkt, sei es in der Schule, in der Universität oder in der Praxis. Nicht alle Betriebe investieren gleichermassen in die Ausbildung. Neben Bewährtem werden neue Ausbildungsmodelle entwickelt und geprüft. Weiterbildung und Nachqualifikation sind während des ganzen Berufslebens erforderlich. Neue Berufe werden aufgrund gesellschaftlicher Bedürfnisse entstehen.

Erste Schlussfolgerungen:

Ausbildungsplätze dürfen nicht beschränkt werden. Alle für eine Tätigkeit im Gesundheitswesen geeigneten Personen müssen einen passenden Ausbildungs- und Arbeitsplatz finden.

Die Aus- und Weiterbildungen der Zukunft bedienen sich moderner Unterrichtsmethoden und fördern transformatives und kompetenzbasiertes Lernen. Die Vereinheitlichung der Ausbildungen im jeweiligen Ausbildungsniveau fördert die Durchlässigkeit zwischen den beruflichen Ausbildungen. Geschlechterdurchmischung in einem Beruf scheint dessen Attraktivität zu steigern.

Akademische Ausbildungszentren, die Theorie und Praxis durch engste Zusammenarbeit zwischen Bildungszentren mit der beruflichen Praxis vernetzen, öffnen attraktive und innovative Lernfelder. Moderne Lernlandschaften können effizientes und effektives Lernen ermöglichen.

10 Daten zur Entwicklung der Gesundheitsberufe im Kanton Bern

Die aktuellen Daten zur Beschäftigung von Gesundheitsfachpersonen sind in der kantonalen „Versorgungsplanung 2011-2014“ (GEF 2010) aufgeführt. Demnach sind im Kanton Bern etwa 20'000 Personen in Pflege- und Betreuungsberufen beschäftigt, zudem etwa 3'500 Ärztinnen und Ärzte im Spitalbereich sowie etwa 2'000 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte. Als Prognosen sind exakte Zahlen lediglich für die Pflege- und Betreuungsberufe aufgeführt. Bis zum Jahr 2020 sind jährlich mehr als 1'600 Abschlüsse erforderlich, derzeit wird nur etwa die Hälfte erreicht. Für den ärztlichen Bereich wird ebenfalls von einer erheblichen Deckungslücke ausgegangen.

Im Kennzahlenbuch der Spitäler des Kantons Bern (GEF 2009) wird ersichtlich, dass die durchschnittliche stationäre Aufenthaltsdauer der Patienten in den Berner Akutspitalern seit 2002 stetig abgenommen hat. Beispielsweise sank sie in den regionalen Spitalzentren von 9.6 Tagen (2002) auf 7.2 Tage (2009). In öffentlichen Psychiatriekliniken reduzierte sich die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der stationären Patienten von 66.7 (2002) auf 48.9 Tage (2009), in privaten Psychiatriekliniken stieg sie hingegen von 46.7 (2002) auf 51.0 Tage (2009). In Rehabilitationskliniken blieb die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in diesen Jahren nahezu gleich. Trotz Mehraufwand durch die Verkürzung der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer ist die Anzahl der Vollzeitstellen pro 100 stationäre Austritte in Akutspitalern sogar leicht gesunken, von 8.86 (2002) auf 8.8 (2009) (alle Mitarbeitenden, ausgenommen die Ärzte, inkl. Personal in Ausbildung). In der stationären psychiatrischen Versorgung geschah eine Angleichung zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor, denn in den öffentlichen Kliniken sank die Zahl der Vollzeitstellen pro 100 stationäre Austritte von 31.68 (2002) auf 28.31 (2009), in den privaten Kliniken stieg sie von 18.64 (2002) auf 28.5 (2009). In den Rehabilitationskliniken erfolgte von 2002 bis 2009 eine Personalerhöhung um rund 3 Prozent.

Der Grundlagenbericht für die Versorgungsplanung 2011 bis 2014 über nichtuniversitäre Gesundheitsberufe (Dolder 2010) gibt weitere detaillierte Informationen zur Planung des Versorgungsbedarfs bei nicht-universitären Gesundheitsberufen.

- In den Akutspitälern gab es im Bereich Pflege und Betreuung eine leichte Verlagerung vom tertiären Bereich in die Sekundarstufe II, dies mit einer geringfügigen Erhöhung des mittleren Beschäftigungsgrads.
- Die Zahl der Mitarbeitenden in Pflege und Betreuung im stationären Langzeitbereich hat von 2001 bis 2008 um rund 43 Prozent zugenommen. Im gleichen Zeitraum hat sich die Qualifikationsstruktur der beschäftigten Personen nach oben verschoben: der Anteil der Mitarbeitenden in tertiärer Pflege hat zugenommen und der Pflegeaufwand pro Bewohner ist gestiegen.
- In der Spitex hat der Personalbestand in Pflege und Betreuung von 2000 bis 2008 um rund 15 Prozent zugelegt. Die Nachfrage nach hauswirtschaftlichen Leistungen hat abgenommen, der Bedarf nach pflegerischen Leistungen stark zugenommen. Dementsprechend hat die Zahl der Mitarbeitenden in tertiärer Pflege um 38 Prozent und diejenige der Mitarbeitenden auf Sekundarstufe II um 28 Prozent zugenommen. Zudem war die Zahl der Mitarbeitenden mit Pflegekursen rückläufig. Der mittlere Beschäftigungsgrad stieg in allen Qualifikationsstufen.
- Die Entwicklung der Zahl der Mitarbeitenden in MTT-Berufen, von Rettungssanitätern und von Hebammen zeigt zwar zwischen den einzelnen Berufen eine unterschiedliche Dynamik, aber in fast allen Berufen eine Zunahme. Einzig in der Aktivierungstherapie ist eine Abnahme der Zahl der Beschäftigten festzustellen.

Den Bedarf an beruflichem Nachwuchs für den Kanton Bern berechnet Dolder (2010) wie folgt:

Tabelle 3 : Nachwuchsbedarf Gesundheitsberufe Kanton Bern

Berufsgruppe	Nachwuchsbedarf pro Jahr (Personen)
Tertiäre Pflege	572
Pflege und Betreuung Sekundarstufe II (Berufsverbleibende u. Zubringerfunktion zur tertiären Stufe)	864
Pflege und Betreuung Assistenzstufe	236
Pflege und Betreuung total	1'672
MTT-Berufe	195
Hebammen	20
Rettungssanität	15
Personal in Gesundheitsberufen total	1'902

Die Ziele bezüglich der Absolventenzahlen in den Berufen Pflege und Betreuung sind im Kanton Bern trotz grosser Anstrengungen aller Akteure längst nicht erreicht. In den anderen Gesundheitsberufen auf Tertiärstufe ist das Bild sehr unterschiedlich.

Auch in der Langzeitpflege hat der Personalbestand in den letzten Jahren stetig zugenommen. Der prozentuale Anteil der auf tertiärer Stufe Ausgebildeten hat zwischen 2000 und 2008 um 38.5 Prozent zugenommen (berechnet in Vollzeitäquivalenten). Auffallend ist in der Berner Langzeitpflege der tiefe mittlere Beschäftigungsgrad: im Jahr 2000 waren es 65.4 Prozent, im Jahr 2008 56.8 (schweizerisches Mittel: 69.3 Prozent). In der Spitex ist der mittlere Beschäftigungsgrad der Mitarbeitenden noch tiefer, aber von 2000 bis 2008 ist er von 41.4 auf 46.3 Prozent angestiegen. Dolder (2010) schätzt mit folgenden Zuwachsraten für den Zeitraum 2010 bis 2020:

- Im Akutbereich für Pflegepersonal um 3 Prozent, und für medizinaltechnisches und medizinisch-

- therapeutisches Personal um 11 Prozent
- In Rehabilitationskliniken für Pflegepersonal minus 1.5 Prozent und für medizinaltechnisches und medizinisch-therapeutisches Personal: Null-Wachstum
- In der stationären Psychiatrie eine Reduktion des Bedarfs an Pflegepersonal um rund 5 Prozent.
- In der ambulanten Psychiatrie eine Zunahme des Bedarfs an pflegerischem und therapeutischem Fachpersonal um jährlich 10 Prozent.
- In der stationären Langzeitpflege und in der Spitex eine lineare Zunahme des Bedarfs an Pflege- und Betreuungsleistungen um rund 15 bis 20 Prozent.

Um den Ausbildungsbedarf zu berechnen, ist es zentral, die mittlere Berufsverweildauer des Gesundheitspersonals zu kennen und diese zu erhöhen, statistische Angaben zur aktuellen Situation oder Prognosen sind zur Zeit nicht verfügbar.

Genügend Gesundheitspersonal auszubilden bedingt auch, dass potenzieller Nachwuchs mit der notwendigen Vorbildung vorhanden ist. Die Schülerzahl im Kanton Bern nimmt jedoch seit 1997 kontinuierlich ab (Allraum & Renaud 2010). Gemäss den aktuellen Prognosen des Bundesamts für Statistik für den Kanton Bern (2009) wird die Zahl der Primarschüler bis etwa 2012, die der Schüler der Sekundarstufe I bis etwa 2016 abnehmen und danach wieder zunehmen. Die Übertrittsquote von der 9. Klasse ins Gymnasium liegt in kantonalen Durchschnitt bei 20 Prozent, regional ist sie sehr unterschiedlich: höher in Bern-Mittelland und in französischsprachigen Regionen. Der Mädchenanteil ist, ausser in der Region Oberland, wesentlich höher als der Bubenanteil. In der Region Emmental-Oberaargau treten sogar nur 10 Prozent der männlichen Jugendlichen in ein Gymnasium über. Schülerinnen und Schüler ausländischer Nationalität sind proportional stark untervertreten. Die Mehrzahl der Studierenden an Hochschulen ist daher weiblich. Dass demgegenüber die Zahl der Studierenden an Hochschulen kontinuierlich zunimmt, ist nur beschränkt vorteilhaft für den Kanton Bern, da diese Zahl auch ausserkantonale Studierende einschliesst. Wie schon in internationalen Studien nachgewiesen, ist eine weitere Feminisierung der Medizin zu erwarten und es werden in den Berufen auf Tertiärstufe auch im Kanton Bern die Minderheiten (insbesondere Migrantinnen und Migranten) nur sehr schwach vertreten sein.

Die Gesundheit der Bevölkerung ist im Kanton Bern ungleich verteilt, es besteht eine „gesundheitliche Kluft innerhalb der Gesellschaft“ (Bachmann & Neuhaus 2010). Im vierten Berner Gesundheitsbericht wurde der Frage nachgegangen, wie stark sich soziale Determinanten wie Bildungsabschluss, Wohlstand und berufliche Stellung auf die Gesundheit der Berner Bevölkerung auswirken. Festgestellt wurde, dass „sozial benachteiligte Menschen im Kanton Bern ein deutlich höheres Risiko haben, zu erkranken und frühzeitig zu sterben. Sowohl Schulbildung wie Einkommen und berufliche Stellung zeigen einen Zusammenhang mit der Gesundheit der Bevölkerung. Dieses Muster beginnt schon vor der Geburt und zieht sich durch Kindheit, Jugend, Erwachsenenalter bis hin zum Lebensende. Die Wirkung frühkindlicher Benachteiligung kann durch eine spätere Förderung signifikant abgeschwächt werden“ (Bachmann & Neuhaus 2010 S. 90).

Das soziale Netz, die Gesundheitskompetenz und der Stressbewältigungsstil sind Faktoren, die die Gesundheit beeinflussen. Ob gesundheitsfördernde Massnahmen umgesetzt werden, ist weniger eine Frage des Wissens als eine Frage der Kontrollüberzeugung, also der Erwartung, dass das eigene Verhalten eine Wirkung auf den Lebensverlauf hat. In der zukünftigen Entwicklung der Gesundheitsberufe muss also besonderes Augenmerk auf die Gesundheitsvorsorge und Krankheitsprävention bei sozial schwächeren Einwohnerinnen und Einwohnern gelegt werden. Die Ergebnisse des Berichts Bachmann müssen in die zukünftigen Überlegungen zur Entwicklung der Gesundheitsberufe einfließen: dieser Bericht gibt wesentliche Hinweise darauf, wo gemeinsame Inhalte an verschiedene Gesundheitsberufe vermittelt werden sollen.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen:

Die Datenlage im Kanton Bern ist über weite Teile sehr gut. Es fehlen hingegen detaillierte Angaben zur Berufsverweildauer in den verschiedenen Settings und zum durchschnittlichen Alter der Beschäftigten in den Gesundheitsberufen. Daraus könnten Schlüsse gezogen werden, warum in einzelnen Settings oder Regionen eine besonders lange oder kurze Berufsverweildauer feststellbar ist.

Dass der mittlere Beschäftigungsgrad in den Pflege- und Betreuungsberufen niedrig ist, ist nicht neu, doch könnte durch eine Erhöhung des Beschäftigungsgrads der Personalmangel (relativ kostengünstig) abgeschwächt werden. Zu prüfen ist, ob ein Zusammenhang besteht zwischen dem Beschäftigungsgrad und der familienexternen Kinderbetreuung oder der schulischen Tagesstrukturen.

Der neue Beruf der Fachperson Gesundheit ist ein „Senkrechtstarter“. Allerdings bestehen unterschiedliche Ansichten darüber, ob der Beruf als solches gestärkt werden soll oder ob möglichst viele Absolventinnen in tertiäre Berufe des Gesundheitswesens einsteigen sollen.

Dass die mittlere Aufenthaltsdauer von Patienten, vor allem in Akutspitälern und in psychiatrischen Kliniken, abnimmt, ist ebenfalls bekannt und geht einher mit höheren Anforderungen an alle Berufsgruppen im Gesundheitswesen. Das betrifft nicht nur die intellektuellen Anforderungen, sondern auch die Arbeitslast, was, wenn nicht Gegensteuer gegeben wird, zur Reduktion der Berufsverweildauer und des Beschäftigungsgrades führt. Die heute schon spürbare Verlagerung in den ambulanten oder post-akuten Bereich bedingt vorausschauende Massnahmen.

Die in einzelnen Regionen des Kantons sehr tiefe Maturitätsquote, besonders bei männlichen Jugendlichen, verhindert, dass genügend „eigener“ Nachwuchs für die Tertiärberufe rekrutiert werden kann. Dass alle geeigneten Jugendlichen den Weg über eine Lehre (z. B. FaGe) einschlagen können, ist aufgrund der beschränkten Zahl an Ausbildungsplätzen zurzeit nicht möglich.

Die Kompetenzen der Mitarbeitenden im Gesundheitswesen in Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention müssen im Kanton Bern wie auch national verbessert werden. Dies soll geschehen, damit die Gesundheitskompetenz vor allem der Migrantinnen und der Menschen aus tieferen sozialen Schichten sichergestellt werden kann und damit altersbedingte Einschränkungen und ungesunde Lebensweisen reduziert und die Krankheitskosten längerfristig gesenkt werden können.

11 Datenbanken zur Szenarientwicklung

Der Begriff Datenbank wird gemäss Roth & Schmidt (2010) in einem nichttechnischen Sinn verstanden. Darunter fallen die verschiedensten Arten von Datenquellen: Verwaltungsdaten, d. h. amtliche Erhebungen und Statistiken, Registerdaten, Mitgliederverzeichnisse, Versicherungsdaten. Ausserdem bestehen Daten aus Befragungen (Surveys) oder Synthesedaten bzw. Sekundärdaten (die aus einer Kombination verschiedener Datenquellen entstehen). Der Begriff Datenbank steht aber spezifisch auch für ein System zur elektronischen Literatur- bzw. Quellenverwaltung verwendet. Die wesentliche Aufgabe dieser Form von Datenbanken ist es, die grossen Mengen an Literatur effizient zu verwalten, dauerhaft zu speichern und benötigte Teilmengen in unterschiedlichen, bedarfsgerechten Themeneinteilungen für Benutzende bereitzustellen.

11.1 Datenbanken der Schweiz

Das Inventar ausgewählter Gesundheitsdatenbanken der Schweiz, aktualisierte und erweiterte Fassung (Roth & Schmidt 2010), enthält wichtige Datenbanken, die für die Entwicklung von Szenarien genutzt werden können. Beispielsweise die Erhebung des Gesundheitszustands von betagten Personen in Institutionen (EGBI) des Bundesamtes für Statistik (BFS), Sektion Gesundheit der Bevölkerung oder die Statistik der Hilfe und Pflege zu Hause (SPITEX) des BFS, Sektion Gesundheitsversorgung. Link: <http://www.obsan.admin.ch/bfs/obsan/de/index/04/04.htm>.

11.2 Daten des Kantons Bern: die aktuellste Version ist online verfügbar

Wissenschaftliche Berichte, z. B. Berner Gesundheitsberichte, Kennzahlenbücher der Spitäler und Basisauswertungen der sozialmedizinischen Institutionen sind unter <http://www.gef.be.ch/gef/de/index/direktion/organisation/gs/wissenschaftlicheberichte.html> abrufbar. Hier besonders zu erwähnen sind der vierte Gesundheitsbericht des Kantons Bern 2010 (Bachmann & Neuhaus 2010), das Kennzahlenbuch der Spitäler des Kantons Bern 2009 (GEF 2009) sowie die Kennzahlen der sozialmedizinischen Institutionen im Kanton Bern 2009, Typ A und Typ B. Weitere statistische Daten zum Kanton Bern, die Einfluss auf die Entwicklung der Szenarien haben könnten, sind auf den Statistikseiten des Kantons unter <http://www.fin.be.ch/de/index/finanzen/finanzen/statistik/statistikportal.html> abrufbar.

11.3 Zukunftsprognosen für das schweizerische Gesundheitswesen

Listen von Datenbanken welche sich mit Zukunftsprognosen für das schweizerische Gesundheitswesen befassen können bei den Autoren dieses Berichts bezogen werden.

12 Voraussagen und Szenarien

Der Einsatz von verschiedenen zukunftsgerichteten Methoden muss je nach Fragestellung, Zeithorizont und Zielsetzung erfolgen. Im Allgemeinen werden Zukunftsszenarien von Vorhersagen bzw. Projektionen unterschieden. Während Szenarien eher auf der Basis eines qualitativen methodischen Vorgehens beruhen, sind Vorhersagen eher quantitativ ausgerichtet. Allerdings sind Mischformen beider Ansätze in der Realität oft zu finden.

Im Rahmen einer Übersicht über verschiedene Szenarien und Vorhersage-Methoden ist von Börjeson und seinen Mitautoren eine Typologie entwickelt worden (Börjeson *et al.* 2005, 2006). Diese Typologie scheint für die Problemstellung in diesem Projekt relativ gut anwendbar zu sein, da in diesem Projekt sowohl prädiktive, explorative als auch normative Fragestellungen beantwortet werden sollen. Mit *prädiktiven* Fragestellungen ist gemeint: „Was wird passieren?“, mit *explorativen*: „Was kann passieren?“, und mit *normativen*: „Was sollte passieren?“

Je nach Kategorie schlagen Börjeson et al. vor, unterschiedliche Methoden einzusetzen. Bei eher prädiktiven Fragestellungen geht es tendenziell um quantifizierende Vorhersagen und „Was-wäre-wenn-Szenarien“, die möglicherweise statistisch modelliert werden können. Bei explorativen Fragestellungen werden mögliche Entwicklungen typischerweise unter verschiedenen Perspektiven betrachtet. Diese Perspektiven betreffen beispielsweise Veränderungen der Kontextbedingungen oder unterschiedliche Strategien der handelnden Akteure. Normative Fragestellungen drehen sich um das Problem, wie bestimmte Zielpunkte erreicht werden können. Dabei wird noch einmal unterschieden zwischen systemerhaltenden und systemtransformierenden Zielen. Bei systemerhaltenden Szenarien geht es darum, Anpassungen vorzunehmen, die aber grundsätzlich das System nicht in Frage stellen. Letzteres ist bei transformierenden Zielen der Fall. Der Ablauf einer Szenarioentwicklung ist relativ einheitlich über verschiedene Ansätze hinweg beschrieben worden (Mercer 1995, Steinmüller 1997). Einer Problemanalyse folgt typischerweise eine Umfeld- oder Einflussanalyse, dann werden Trendannahmen festgelegt, die wiederum auf Konsistenz geprüft werden, anschliessend werden die Szenarien beschrieben und ihre Auswirkungen analysiert. Schliesslich werden Umsetzungsschritte festgelegt.

Einen ähnlichen, aber weitaus differenzierteren Algorithmus zur Bestimmung der adäquaten Methodik hat Armstrong (Armstrong 2005) vorgelegt. Ausgangsfrage ist hier, ob ausreichend objektive Daten vorliegen oder nicht. Wenn das nicht der Fall ist, sollten seiner Ansicht nach keine quantifizierenden Methoden eingesetzt werden, sondern eher Einschätzungsmethoden von Experten. Es könnten Delphi-Verfahren eingesetzt werden. Sollten jedoch genügend Daten vorhanden sein, dann sind die typischen statistischen Verfahren wie Regressionsmethoden angezeigt.

Tapinos (Tapinos 2009) betont, dass die meisten Definitionen der Szenarioplanung dahingehend übereinstimmen, dass Bilder der Zukunft kreiert werden, damit Menschen mit der zukünftigen Unsicherheit besser umgehen können. Die meisten Szenarien verbinden die Planung jedoch nicht mit der Strategieentwicklung. Die Ergebnisse der Szenarioplanung unterscheiden sich in vier Kategorien, (1) sie sollen eine Veränderung im Denken, (2) Geschichten über die Zukunft, (3) Entscheidungsfindung sowie (4) das Lernen und die Kreativität fördern. Szenarioplanung kann in zwei Aktivitäten unterteilt werden. Erstens, das Entwickeln von Szenarien und zweitens die Strategieentwicklung. Szenarien basieren immer auf Unsicherheiten, die interne und externe Umgebung muss bei der Planung immer mit einbezogen werden, diese führt zu mehr oder weniger klar sichtbaren Unsicherheiten.

Der Umgang mit Unsicherheiten ist demnach eine der entscheidenden Hintergrundvariablen bei der Entwicklung von qualitativen und/oder quantitativen Zukunftsvorstellungen. Nachfolgend werden die zur Zeit relevanten Vorgehensweisen in Ihrer Anwendung näher beschrieben

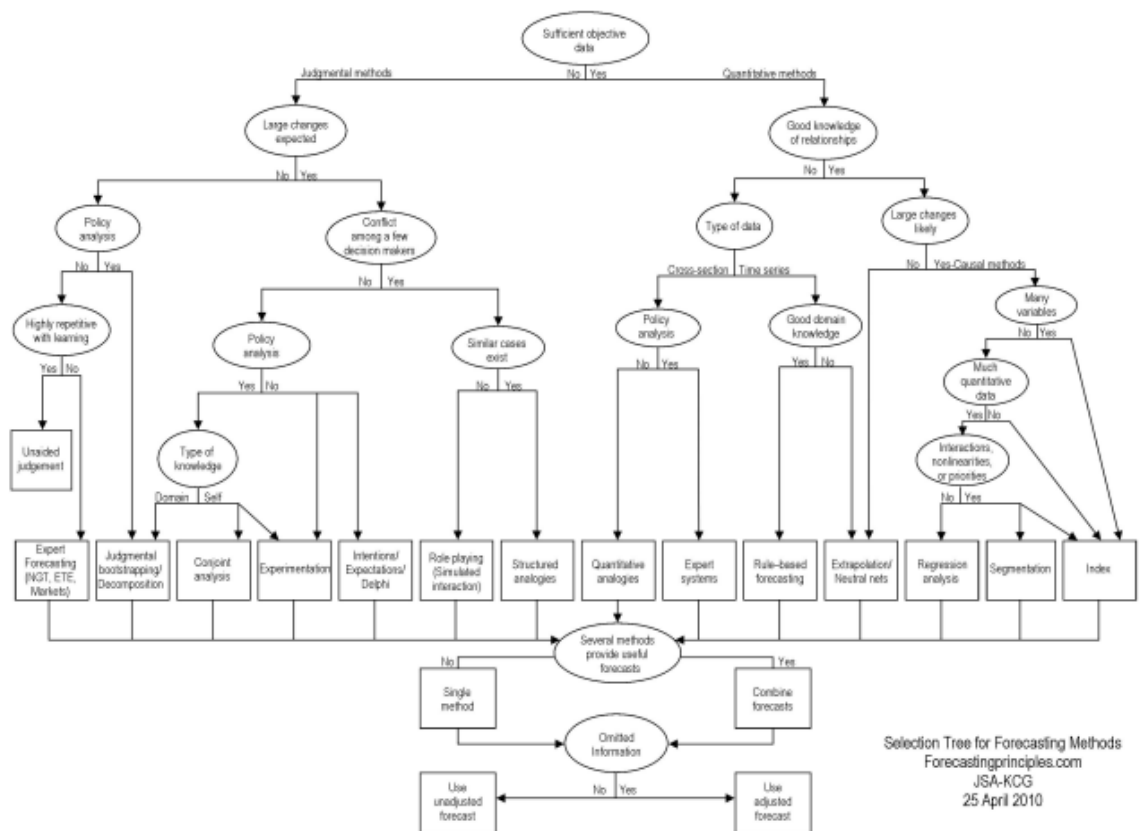


Abbildung 6: Selection Tree for Forecasting Methods, Forecastingprinciples.com

12.1 Angewandte Methoden

Bei den derzeit häufig angewandten Methoden geht es überwiegend um eine Modellierung von Angebot und Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen. Diese Methodik ist mittlerweile sehr weit verbreitet und wird in vielen Ländern auf staatlicher, substaatlicher, regionaler oder gar organisatorischer Ebene genutzt. In der Hauptsache wird ein „Workforce Modeling“ verwendet, das heisst, aus vorliegenden Daten werden mögliche quantitative Zukunftsszenarien erstellt.

Die Fragen, die mit den Modellen beantwortet werden sollen, lauten:

- Was ist die erwartete Zukunft in Bezug auf den Gesundheitszustand und den Pflegebedarf der Bevölkerung?
- Wie kann das Personal am besten eingesetzt werden? Welches Modell verspricht hohe Qualität und ist kosteneffektiv? Welche neuen Rollen sollten geschaffen werden?
- Wie soll das Personal in Gesundheitsberufen ausgebildet werden? Wie finanziert? Wie rekrutiert und behalten?
- Wie können staatliche Programme verbessert werden, damit diese Ziele erreicht werden können? (Committee on the Future Health Care Workforce for Older Americans 2008).

In der Schweiz wird diese Methodik beispielsweise prominent vom Obsan angewendet.

Eine zweite, bei weitem nicht so verbreitete Methode ist die Szenarientechnik, die zwischenzeitlich auch für das Gesundheitswesen angewendet wird. Je nach Fragestellung und je nach der Verfügbarkeit quantitativer Daten wird mit und ohne Datenbasis eher qualitativ an Szenarien gearbeitet, die wiederum handlungsleitend für politische Entscheide sein sollen.

12.1.1 Workforce Modeling

Aufgrund der international nahezu überall zu erwartenden Knappheit an Gesundheitsfachpersonen sehen sich auch globale Organisationen wie die Weltgesundheitsorganisation aufgerufen, Methoden und Software-Tools zur Verfügung zu stellen, die insbesondere für sich entwickelnde Regionen gedacht sind. Die WHO (WHO 2010a) betont, dass die Planungen die Strategien mit Kurz- und Langzeitzielen sowie mit entsprechenden Kosten für den Aufbau und die Ausbildung der Gesundheitsfachpersonen enthalten sollen. Zudem sollen die Reduktion von Ungleichheit zwischen den Arbeitskräften in ihrer Ausbildung und die Leistungssteigerung der Arbeitskräfte, die Entwicklung der Personalpflege und die Anpassung an Reformen im Gesundheitswesen als Inhalte der Modelle in die Workforce-Planung eingehen. Die Planung der personellen Arbeitsressourcen im Gesundheitswesen sollte vorausschauend für den Zeitraum von 5 bis 20 Jahren erfolgen. Die WHO und andere Organisationen stellen dafür viele Hilfsmittel zur Verfügung. Diese sind im Internet erhältlich, z. B. <http://www.who.int/hrh/tools/en/index.html> oder <http://www.capacityprojekt.org/framework>.

Das primäre Ziel von Projektionen ist nicht, ein Ziel in ferner Zukunft zu setzen, sondern die Massnahmen festzulegen, die Veränderungen in Richtung der Langzeitzielsetzungen zu bewirken vermögen. Die WHO (WHO 2010a) hat eine Typologie bezüglich des Vorgehens entwickelt:

1. Workforce-Situationsanalyse: Das Ziel sind verschiedene politische Optionen, die auf finanziell tragfähiger Basis stehen. Dabei werden zahlreiche Elemente berücksichtigt, die für eine zukünftige Gesundheitsversorgung relevant sind, beispielsweise epidemiologische Entwicklungen. Am Ende steht eine Übersicht dieser Elemente in einem Modell.
2. Determinanten der benötigten Arbeitskräfte: Wichtige Determinanten werden aus dem oben erzielten Modell benannt und es werden Hochrechnungen nach einem Modell oder mehreren der folgenden Modelle ausgeführt: a) Arbeitskräfte pro Bevölkerung, b) Gesundheitsbedarf der Population, c) der erzeugte Bedarf des Gesundheitswesens, d) der Bedarf aufgrund der Ziele des Gesundheitswesens.
3. Danach wird ein Modell oder ein Berechnungstool gewählt. Z. B. The WHO Western Pacific

Regional Office, Regional Training Centre Health Workforce Planning Model oder das United Nations Development Program Model.

Die WHO (WHO 2010a) betont, dass Modelle niemals alle komplexen Faktoren eines realen Systems abbilden können. Es muss immer eine Vereinfachung gemacht werden. Die Methodik Workload Indicators of Staffing Need (WISN) verbindet daher professionelle Beurteilung und Arbeitsaktivitäts- und Kapazitätsmessungen, um den Personalbedarf gemäss Arbeitsaufwand zu berechnen. Weitere Methoden der Berechnung werden genannt wie Trendanalysen, Regressionsanalysen, Meta-Analysen, Ökonomische Analysen oder einfache Methoden der Berücksichtigung von spezifischen Gesundheitsproblemen. Die zukünftig notwendige Anzahl der Fachpersonen wird mit zwei Modellen berechnet, einem Angebotsmodell (Supply) und einem Nachfrage- bzw. Bedarfsmodell (Demand). Diese Grundmodelle unterscheiden sich vor allem darin, mit welchen Daten gerechnet wird und welche Einflussfaktoren berücksichtigt werden. Aus den Grundmodellen wird die Differenz, d. h. die zu erwartende Knappheit ermittelt. Die Grundmodelle können für jeden Beruf angewendet werden. Zuerst publiziert wurde das Modell 2005 (Spetz & Dyer 2005). Es hat viele Nachahmungen, Anpassungen und Verfeinerungen erfahren.

Angebotsmodell

Das Angebotsmodell (Nursing Supply Model, Physician Supply Model PSM) wird gemäss der Annahme erstellt, dass eine Berufspopulation sich durch Eintritte und Austritte verändert.

Parameter

- Faktoren, welche die Berufs-Population erhöhen
- Faktoren, welche die Berufs-Population reduzieren
- Altersentwicklung der Berufs-Population
- Trends in Bezug auf Produktivität

Szenarien

- Absolventinnenzahl erhöhen
- Gehälter erhöhen
- Verbleib im Beruf erhöhen

Datensammlung

- Fragebogen
- Expertenbefragung
- Literaturanalyse
- relevante Trenddaten
- Netzwerk von Berufspersonen

Je nach Autorin werden unterschiedliche Parameter berücksichtigt. Diese können beispielsweise sein: Zugänge

- Rückkehrerinnen in den Beruf
- Migrantinnen aus anderen Staaten in die Region

Abgänge

- Pensionierungen
- Wechsel vom aktiven in den inaktiven beruflichen Status
- Reduktion von Arbeitsstunden

Bedarfsmodell

Parameter im Bedarfsmodell (Nursing Demand Model, Physician Requirements Model PRM) sind:

- Daten der Versicherer
- Altersvorhersage
- Aktuelle Nutzung der Dienstleistung
- Annahmen zum Wachstum der Bevölkerung
- Annahmen zum Bedarf an Gesundheitsdienstleistungen

- Bevölkerungsvoraussage in Bezug auf Geschlecht, Alter etc.
- detaillierte Arzt-Bevölkerung-Kennzahlen (Bedarf an Ärzten nach Bevölkerungscharakteristik und nach medizinischer Spezialisierung)

Die Resultate aus den untersuchten Studien zum Workforce Modeling lassen sich insofern zusammenfassen, als

- jede Berechnung einen zukünftigen Mangel zeigt,
- es in den USA nicht genügend Ausbildungsplätze gibt für alle, die Pflege lernen möchten und sich dafür eignen,
- in den USA zwischen 15 und 20 Prozent der lizenzierten Pflegefachpersonen nicht im Beruf arbeiten,
- bei hoher allgemeiner Arbeitslosigkeit mehr Pflegefachpersonen in den Beruf zurückkehren,
- Unterschiede gross sind, je nach lokalen, sozialen, demografischen und ökonomischen Bedingungen,
- Angebot und Nachfrage eher funktionieren, wenn die Berufspersonen selbständig arbeiten können wie Ärzte oder Zahnärztinnen.
- bei 4 Jahre länger Erwerbszeit jeder Pflegefachperson, erhöht sich die Arbeitskraft bloss um 9 Prozent. Voraussetzung dafür sind gesundheitliche Unterstützung und bessere Arbeitsbedingungen.

Die Empfehlungen aus den untersuchten Studien zum Workforce Modeling sind im Wesentlichen

- Vermehrt Pflegefachpersonen im eigenen Staat ausbilden
- Schaffung von zusätzlichen Ausbildungsprogrammen (Colleges und Universitäten)
- Vermehrtes Rekrutieren von Fachpersonen aus anderen Ländern
- Pflegefachpersonen innerhalb ihrer Qualifikation einsetzen
- Kontinuierliche Lohnerhöhung für qualifizierte Pflegefachpersonen unter Vermeidung von Anreizen, teurere Mitarbeitende durch kostengünstigere zu ersetzen
- Lokale Basisdaten erheben, damit lokale Unterschiede erfasst werden können.

Die Kritik am Workforce Modeling betrifft

- Die **Komplexität**, sie kann nicht vollständig erfasst werden, weil in der Regel nicht alle beeinflussenden Variablen berücksichtigt werden (können). Der Arbeitsmarkt ist komplex und es gibt wenig zuverlässige Daten. Das Ergebnis der Modelle ist eher eine Darstellung als eine Voraussage.
- Die Definition: Der Begriff **Bedarf** (Demand) ist nicht einheitlich definiert, nicht standardisiert. Dies „... trägt dazu bei, dass keine zuverlässigen Vorhersagen gemacht werden können“ (Terry 2008). „... eine ökonomische Definition kann nicht für den Arbeitsmarkt übernommen werden ("demand" und "demand for labor" sind nicht dasselbe). Bedarf (demand) wird zum Teil vermischt mit dem Begriff Bedürfnis (need).“ Bedarf ist ein ökonomisches Konstrukt, basierend auf der Aufnahmefähigkeit des Gesundheitssystems für zusätzliche Anbieter in einem gegebenen Gebiet. Bedürfnis ist die Zahl der Dienstleistungen, die eine Population für optimale Gesundheitsergebnisse braucht.
- Die **Datenqualität**. Wo konkrete Zahlen nicht erhältlich waren, wurde mit "bester Schätzung (best guess)" gearbeitet. Die Modelle sind vereinfacht, es werden unzulässige Basisdaten verwendet und zusammen mit historischen Trends wird von heute auf morgen geschlossen.
- Die **Gültigkeit**: die Modelle sind ungültig, solange sie nicht alle Gesundheitsdienstleister – auch die informellen, die Studenten und die Spezialisten – einbeziehen. In jedem Fall können die Modelle nur auf sehr lokaler Ebene Gültigkeit haben.

(Beckett & Morrison 2007, Buchan 2008, Center for Health Workforce Studies 2009, Committee on the Future Health Care Workforce for Older Americans 2008, Dawson *et al.* 2007, Delamaire & Lafortune 2010, Kirch & Vernon 2008, Lavin *et al.* 2007, Lin *et al.* 2008, McGinnis *et al.* 2010, Murray 2009, Spetz 2006, Spetz & Dyer 2005, Terry 2008, Wing *et al.* 2007).

12.1.2 Zukunftsforschung

Zukunftsforschung hatte auf dem europäischen Kontinent über lange Zeit die Stigmata des Orakels und der Unwissenschaftlichkeit. Demgegenüber wurde insbesondere im US-amerikanischen Bereich schon länger intensiv Zukunftsforschung betrieben, bekannt wurden etwa der Physiker Hermann Kahn („The Year 2000“) oder der Politologe John Naisbitt („Megatrends“).

Angestossen durch diese Zukunftsprognosen entstanden zunehmend wissenschaftliche Institutionen, die methodisch geleitet vorgehen, um relativ zuverlässige Prognosen zu erstellen. Inzwischen hat sich die Zukunftsforschung mit verschiedenen Publikationsorganen und Kongressen international etabliert und wird von zahlreichen staatlichen Institutionen und nichtstaatlichen Unternehmen in Anspruch genommen.

Hintergrund für die zunehmende Inanspruchnahme von zukunftsfor schenden Ansätzen ist die Notwendigkeit von Institutionen und Unternehmen, mit immer komplexeren und zugleich unübersichtlichen sowie unsicheren Umwelten und Erwartungen zurechtzukommen. Einer neuen Analyse des Center for Security Studies der ETH Zürich zufolge nutzen westliche Staaten beispielsweise das sogenannte „Horizon Scanning“ systematisch, um allfällige Bedrohungsszenarien für die innere und äussere Sicherheit frühzeitig zu erkennen und diesen Risiken begegnen zu können (Habegger 2009). Ein weiterer Anwendungsbe reich ist die Entwicklung von Technologie im Energie- und Umweltbereich. In der Schweiz werden neben diesen Themen auch regionale Entwicklungen mit Zukunftsforschungsmethoden analysiert (Meissner 2007).

Die eigentliche Zukunftsforschung erfasst mögliche Trends, interpretiert diese in einem zyklischen Prozess und integriert in der Regel drei Ansätze:

- Empirischer Ansatz: Was sind die Trends? Was sagen die Daten? Wird die Zukunft stabil bleiben oder nicht?
- Interpretativer Ansatz: Wie werden die Daten von den Experten interpretiert? Wie sehen sie die Zukunft?
- Kritischer Ansatz: Was sind die problematischen Kategorien? Können wir aus der Vergangenheit lernen?

Zukunft wird betrachtet unter den Gesichtspunkten *erwartete Zukunft*, *alternative Zukunft* oder *abgelehnte Zukunft*. Zukunftsforschung arbeitet einerseits mit Visionen von Szenarien und andererseits mit der Meinung und dem Selbstverständnis der beteiligten Stakeholder (Inayatullah 2007).

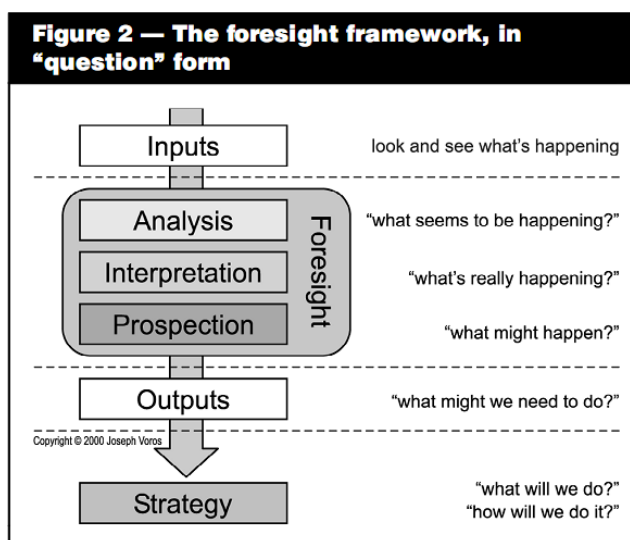


Abbildung 7: The foresight framework, in „question“form. Quelle: (Voros 2003)

Der idealtypische Aufbau eines Zukunftsforschungsprojekts wird in der Grafik wiedergegeben. Zur Vorbereitung der eigentlichen Szenarienarbeit braucht es umfangreichen Input von Daten und Trendanalysen. Anschliessend werden mittels verschiedener sozialwissenschaftlicher Interview- und Bewertungstechniken entsprechende Szenarien entwickelt. Hieraus resultiert eine strategische Planung, die in Handlungsoptionen für die beteiligten Stakeholder umgeformt werden muss.

Über die in der Praxis bereits eingesetzter Szenarioverfahren ist unlängst eine breit angelegte Übersicht publiziert worden (Bishop *et al.* 2007). Je nach Fragestellung, vorhandenen Daten und Ressourcen sind in dieser Veröffentlichung 23 Varianten beschrieben, die für das weitere Vorgehen eingehender analysiert werden müssen.

12.2 Entwickelte Zukunftsszenarien

Auch im Gesundheitsbereich werden Zukunftsszenarien zunehmend eingesetzt (Erickson 2007, Neiner *et al.* 2004). Zur Vorbereitung und zur Anregung unserer eigenen Szenarienentwicklung sollen nachfolgend einige wichtige Projekte mit ihren Ergebnissen vorgestellt werden.

Die ICRAM (Internationale Kampagne zur Erneuerung der Akademischen Medizin) beschreibt 5 Szenarien, wie die Medizin 2025 aussehen könnte (Awasthi *et al.* 2005):

- Akademische Medizin wird privatisiert: Hochschulen werden privatisiert, der freie Markt spielt, gute Fakultäten sind teuer.
- Reformation: Lehren, Lernen und Forschen finden in der Praxis statt, die Trennung zwischen Universität und Praxis ist aufgehoben
- Im Auge der Öffentlichkeit: Patientenbedürfnisse und öffentliche Personen bestimmen, was gute Pflege und Medizin ist, Patienten als Experten und Konsumenten.
- Globale akademische Partnerschaft: Die Aufhebung des Grabens zwischen reichen und armen Regionen ist erfolgt.
- Voll engagiert: Die Medizin arbeitet mit allen Beteiligten zusammen (Politik, Medien etc.).

Aus diesen Szenarien wurden zahlreiche Schlussfolgerungen gezogen, von denen hier nur einige beispielhaft angeführt werden können. Als wichtigste Erkenntnis wurde festgehalten, dass die klinische Forschung sich mehr mit Patienten und anderen Stakeholdern verbinden muss. Des Weiteren wurden eine Kommerzialisierung der Forschung, der Zwang zur Spezialisierung, aber auch die Verpflichtung zur Teamarbeit als unausweichlich angesehen.

Das Projekt „Zukunft Medizin Schweiz“ über Ziele und Aufgaben der Medizin zu Beginn des 21. Jahrhunderts (SAMW *et al.* 2004) wollte einen Reflexionsprozess über die Prioritäten verschiedener Ziele der Medizin anstossen, ausgehend von einer eingehenden Analyse der Situation der Medizin in der Schweiz. Unter Einbezug von Experten aus vielen Bereichen wurden entsprechende Analysen durchgeführt.

Die Arbeitsgruppe der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW 2007) sagt einen Wandel der Aus- und Weiterbildung voraus. Zudem benennt sie als Konfliktfelder:

- Spezialärzte gegenüber ärztlicher Grundversorgung,
- Ärzte gegenüber Pflegenden,
- Pflegende, die ihrerseits im und um das Gesundheitswesen anderen Berufen gegenüberstehen,
- selbständige Ärzte und Pflegende gegenüber Spitälern, Heimen, Spitex-Organisationen,
- Medizin gegenüber Ökonomie,
- Leistungserbringer gegenüber Kostenträgern.

Die Arbeitsgruppe benennt Konsequenzen für die beiden Berufsgruppen: Neue Definition der Kompetenzen, Ausbildung auf Bachelorstufe mit gemeinsamen Grundelementen, Erarbeitung eines neuen Modells

der interdisziplinären Teamarbeit, unterstützt durch staatliche Regulierungsmassnahmen und neue Versicherungsprodukte. Die Arbeitsgruppe liefert verschiedene Begriffsdefinitionen für Medizin und Gesundheitswesen inklusive der interdisziplinären Zusammenarbeit und Zielsetzung. Sie beschreibt die zukünftige Beziehung zwischen medizinischen Fachpersonen und Patienten.

Ziele sind:

- Verbesserung einer eingeschränkten körperlichen Integrität der Patienten sowie Förderung und – soweit möglich – Wiederherstellung der somatischen, psychischen und sozialen Funktionsfähigkeit
- Förderung des körperlichen und psychischen Wachstums und Unterstützung einer lebenslangen Entwicklung.
- Linderung körperlicher und seelischer Schmerzen und Leiden
- Betreuung und Pflege kranker Menschen mit Einbezug des Umfeldes
- Rettung und Erhaltung von Leben
- Erhaltung der Gesundheit, einschliesslich der Krankheits- und Unfallprävention,
- Optimierung der Lebens- und Umweltbedingungen.

Aufgaben der Medizin sind:

- Medizinische Fachpersonen und Institutionen orientieren sich konsequent am Wohl der ihnen anvertrauten Patienten unter Respektierung von deren Selbstbestimmung
- Die in der Medizin Tätigen behandeln alle Kranken unter Berücksichtigung der verfügbaren Mittel gemäss deren Bedürfnissen und nach den Standards der Medizin. Sie setzen sich für die Bereitstellung der notwendigen personellen, strukturellen und finanziellen Ressourcen ein.
- Die medizinischen Fachpersonen tragen zur Erhaltung und Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung bei. Dabei fördern sie nicht nur die individuelle Gesunderhaltung, sondern wirken auch auf die krankmachenden und gesundheitsfördernden gesellschaftlichen Determinanten ein.
- Die medizinischen Fachpersonen tragen die Werte und Ziele der Medizin, ihre Erfahrungen mit Gesundheit, Krankheit und Tod sowie ihre Kultur des Helfens und Sorgens in die Gesellschaft und vertreten sie im gesellschaftlichen Diskurs.
- In allen Medizinalberufen ist dafür Sorge zu tragen, dass der Nachwuchs sichergestellt ist und geeignete Personen zur Berufsausübung motiviert werden.
- Die in der Medizin tätigen Fachleute verpflichten sich zu einer vertrauensvollen, von wechselseitiger Anerkennung und vom Prinzip der Selbständigkeit getragenen Beziehung zu ihren Patienten. Diese Beziehung soll nicht auf ein Auftragsverhältnis zwischen einem Kunden und einem Leistungserbringer reduziert werden.
- Medizinische Fachpersonen streben sowohl individuell als auch als gemeinschaftlich eine stetige Erweiterung des medizinischen Wissenskorpus an. Dabei kommen neben der persönlichen Erfahrung alle Erkenntnisse zum Tragen, die mit der Vielfalt etablierter, kritisch reflektierter, wissenschaftlicher Methoden gewonnen worden sind.
- Sowohl die naturwissenschaftlich-biologischen Erkenntnisse als auch das psychosozial und geisteswissenschaftlich erworbene Wissen werden in Lehre, Forschung und Patientenversorgung in angemessenem Verhältnis angewandt, gepflegt und erweitert.
- Die medizinischen Fachpersonen setzen sich für den Erhalt notwendiger Freiräume für ihre Tätigkeit ein. Diese Freiräume sind für eine dem einzelnen Menschen angepasste Medizin unabdingbar.
- Die in der Medizin Tätigen übernehmen Mitverantwortung für die Qualität und die Leistungsfähigkeit des Gesundheitswesens und für eine gerechte Verteilung der verfügbaren Mittel.
- Prioritätensetzungen und allfällige Rationierungsentscheide müssen transparent erfolgen sowie den Werten und Zielen der Medizin Rechnung tragen.
- Im Gesundheitswesen gewährleisten monetäre und nicht-monetäre Anreize Qualität und Wirtschaftlichkeit.

Eine spezifische Fragestellung für die Entwicklung der Pflegeberufe in Grossbritannien wurde in einem Szenarioprojekt des Nursing and Midwifery Council, der Aufsichtsbehörde für Pflegeberufe in Auftrag gegeben (Longley *et al.* 2007). Hier drehte sich die Fragestellung auch um die Anzahl und vor allem die Spezialisierung der Pflegenden in drei Szenarien:

- Minimale Veränderungen, verglichen mit der gegenwärtigen Situation, viele Generalisten, wenige Spezialisten,
- Zunehmende Spezialisierung, immer weniger Generalisten, aber auch Konkurrenz durch andere Berufsgruppen,
- Komplette Aufgabe einer generalistischen Pflege, alle Pflegenden sind spezialisiert.

Als Resultate wurden zahlreiche paradoxe Entwicklungen postuliert, von denen hier nur wenige zitiert werden können: stabile Rollenerwartungen der Öffentlichkeit an die Pflege gegenüber dem Wunsch nach Wandel in der Profession; hohe Bedeutung der Prävention gegenüber der bestehenden Fokussierung auf Akut- und Palliativpflege; grosse technologische Herausforderungen gegenüber der Relevanz einer menschlichen Pflege.

Ebenfalls in Grossbritannien gab ein staatliches Bildungsinstitut ein Zukunftsprojekt in Auftrag, das sich zum Ziel setzte, Fertigkeiten (Skills) für Gesundheitsberufe unter verschiedenen Szenarios zu beurteilen (Miller *et al.* 2010). Die Szenarios waren folgende:

- Abnehmender Einfluss nationaler Regularien, stärkere EU-Regulierung, gekoppelt an hohe soziale Verantwortung,
- Zunehmende Privatisierung der Gesundheitsdienstleistungen,
- Extreme Wahlfreiheit für Konsumenten der Gesundheitsdienstleistungen.

Aus diesen drei Szenarios wurden neue Berufs- und Rollenbilder abgeleitet. Eines ist ein Berufsbild mit Skills aus Gesundheit, Sozialbereich und Edukation, das generisch auf die umfassenden Bedürfnisse älterer Menschen eingehen kann. Ein zweites Berufsbild ist der persönliche Gesundheitsnavigator, der Menschen hilft, sich in den diversen Präventions- und Gesundheitsangeboten zurechtzufinden. Das dritte neue Berufsbild ist das eines Technikers, der dazu beiträgt, die Gesundheit älterer Menschen aus der Distanz mit technologischen Mitteln zu überwachen.

Eine weitere britische Studie hat sich mit möglichen gesellschaftlichen Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die Gesundheitsberufe befasst (Dawson *et al.* 2007). Bei den Szenarios wurden jeweils unterschiedliche Akzente auf die treibenden gesellschaftlichen Kräfte gelegt:

- Auf den engagierten Konsumenten
- Auf die engagierte Mitarbeitende
- Auf die engagierte Bevölkerung

In der Konsequenz wurden aus diesen sich nicht gegenseitig ausschliessenden Szenarios politische Forderungen abgeleitet, die sich beispielsweise auf eine stärkere Beteiligung der Mitarbeitenden ausrichtete, auf die Bekämpfung von sozialer Isolation und Exklusion sowie auf verbesserte kommunikative Fertigkeiten der Mitarbeitenden (z. B. in der Zusammenarbeit mit Angehörigen).

Mit der Gesundheit heutiger und ehemaliger Soldaten hat sich anhand von Zukunftsszenarios das australische Militär befasst (Palmer & Ellis 2008). Es handelt sich um die Anwendung des oben vorgestellten "Horizon Scanning" auf den Gesundheitsbereich. Folgende Szenarios wurden beschrieben:

- Prävention durch intelligente Technologie
- Neue Gesundheitsversorgungsmodelle
- Probleme beim Gesundheitsfachpersonal
- Vorsorge und Frühintervention
- Veränderte militärische Einsatzbedingungen

Weitere Schlussfolgerungen sind nicht veröffentlicht worden, was möglicherweise mit dem speziellen (militärischen) Bereich zusammenhängt.

Die OECD hat ein Szenarioprojekt entwickelt, das sich mit den Rahmenbedingungen und dem Fortschritt in der Biotechnologie sowie mit deren Auswirkungen auf den Gesundheitsbereich befasst hat (Tait *et al.* 2007). Die konzipierten Szenarios waren die folgenden:

- Unverändertes Vorgehen: hoch kompetitive Unternehmen widersetzen sich regulativen Vorschriften;

- die Industrie bleibt weitgehend auf den Pharmamarkt beschränkt
- Radikaler Wandel: biotechnologische Entwicklungen gehen über die pharmazeutische Industrie hinaus, die Firmen verstehen sich als Dienstleister für die Öffentlichkeit.

Es werden keine konkreten Schlussfolgerungen gezogen, allerdings werden die verschiedenen Risiken und Potenziale beispielsweise in Bezug auf die Tierhaltung, die Umweltauswirkungen und die Entstehung neuer Krankheiten diskutiert.

Zusammenfassung und erste Schlussfolgerungen:

Die hier nur skizzenhaft beschriebenen Szenarioprojekte zeigen, dass es sehr wohl möglich ist, Zukunftsforschungsmethoden für das Gesundheitswesen zur fruchtbaren Anwendung zu bringen.

13 Schlussfolgerungen des ersten Arbeitspaketes

Die Zielsetzungen des ersten Arbeitspakets im Projekt *Panorama Gesundheitsberufe 2030* war es, eine Bestandesaufnahme zu erstellen aus bereits publizierten Szenarios, dazu eine Analyse der Datenlage sowie weitere Informationsquellen zu Entwicklungen im Gesundheitswesen. Dazu sollten Auswirkungen auf die Entwicklung der Gesundheitsberufe studiert werden und es sollte die geeignete Methode zur Entwicklung der Szenarios recherchiert werden. Dank einer umfassenden Literaturbearbeitung konnten reichhaltige Resultate zu beiden Zielsetzungen gewonnen werden.

13.1 Bestandesaufnahme

Der Arbeitsschritt eins des Projekts *Panorama Gesundheitsberufe 2030* zeigt, dass Literatur vorhanden ist, sowohl zu den Einflussfaktoren auf die zukünftigen Entwicklungen im Gesundheitswesen als auch zu den Auswirkungen auf die Entwicklungen der Gesundheitsberufe, dies alles in sehr grossem Umfang und in vielfältiger Art. Zu allen leitenden Fragestellungen bezüglich der Einflussfaktoren (Versorgungsbedarf, den Bedarf beeinflussende Patienten- und Mitarbeitendenbedürfnisse und weitere) konnten wichtige Informationen gefunden werden, die es ermöglichen, die beeinflussenden Faktoren zu beschreiben. Auffällig ist, dass sich die meisten Informationen auf die Berufsgruppen der Ärztinnen und Ärzte sowie auf Pflege- und Betreuungsberufe beziehen. Andere nichtuniversitäre Gesundheitsberufe scheinen sich weniger mit Zukunftsperspektiven und ihrer Bedeutung für die Berufsgruppe zu befassen oder weniger international und national zu dieser Problemstellung zu publizieren.

Es wurde unter Einbezug des aufgefundenen Mangels in der Analyse und der Beschreibung der Faktoren insofern eine gewisse theoretische Sättigung erreicht, als weitere Faktoren ausblieben und sich die Beschreibungen der Faktoren inhaltlich wiederholten.

Die aufgefundenen Modelle reichen von einfachen Trendvorhersagen (Hochrechnungen) bis zu sehr komplexen und fast unübersichtlichen Darstellungen (Dal Poz *et al.* 2006, Dreesch *et al.* 2005, Masnick & McDonnell 2010, Zurn *et al.* 2004), siehe auch die nachfolgende Abbildung 8.

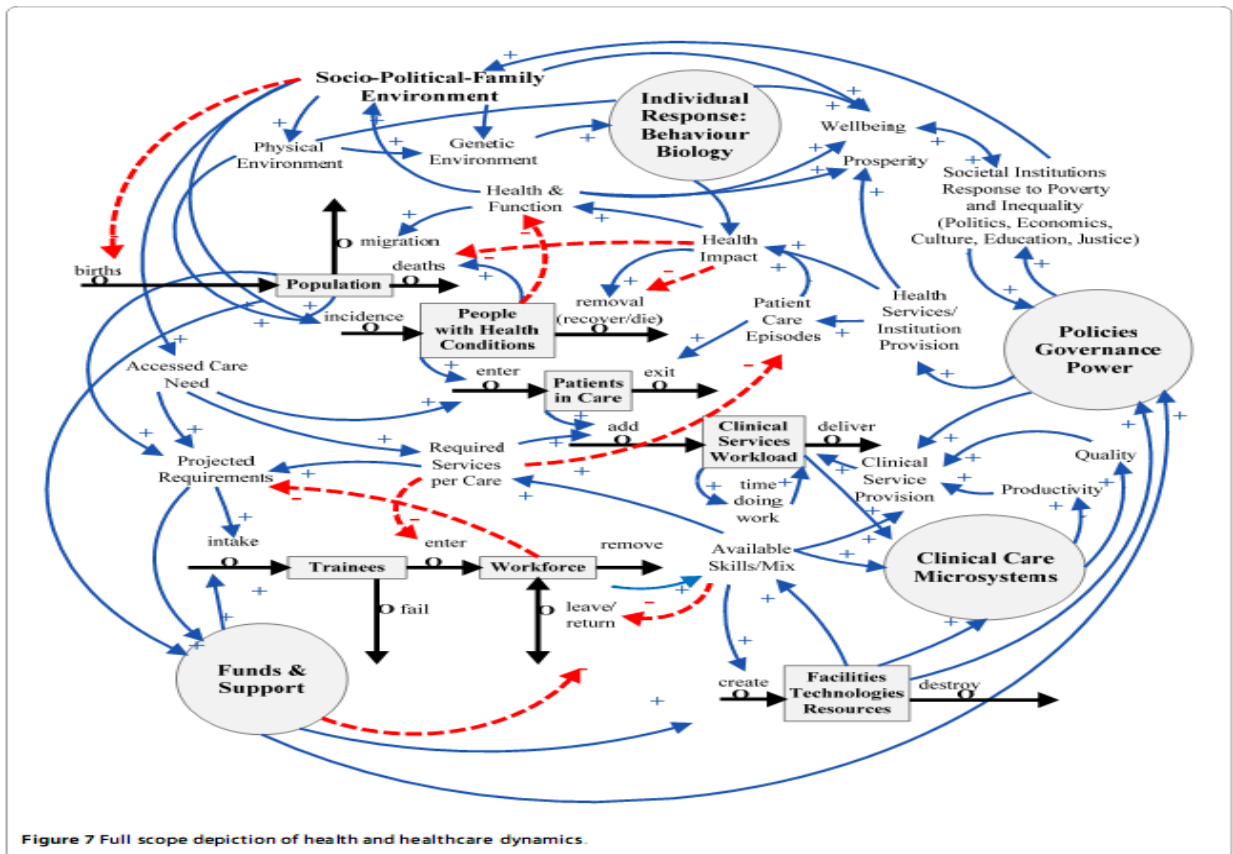


Abbildung 8: Masnick und McDonnell (Masnick & McDonnell 2010)

Abbildung 9 zeigt summarisch die Einflussfaktoren auf zukünftigen Entwicklungen im Gesundheitswesen sowie die Entwicklungen der Gesundheitsberufe und somit mögliche Szenarios, wie sie aus der bisher geleisteten Arbeit im Rahmen des Projekts *Panorama Gesundheitsberufe 2030* identifiziert wurden.

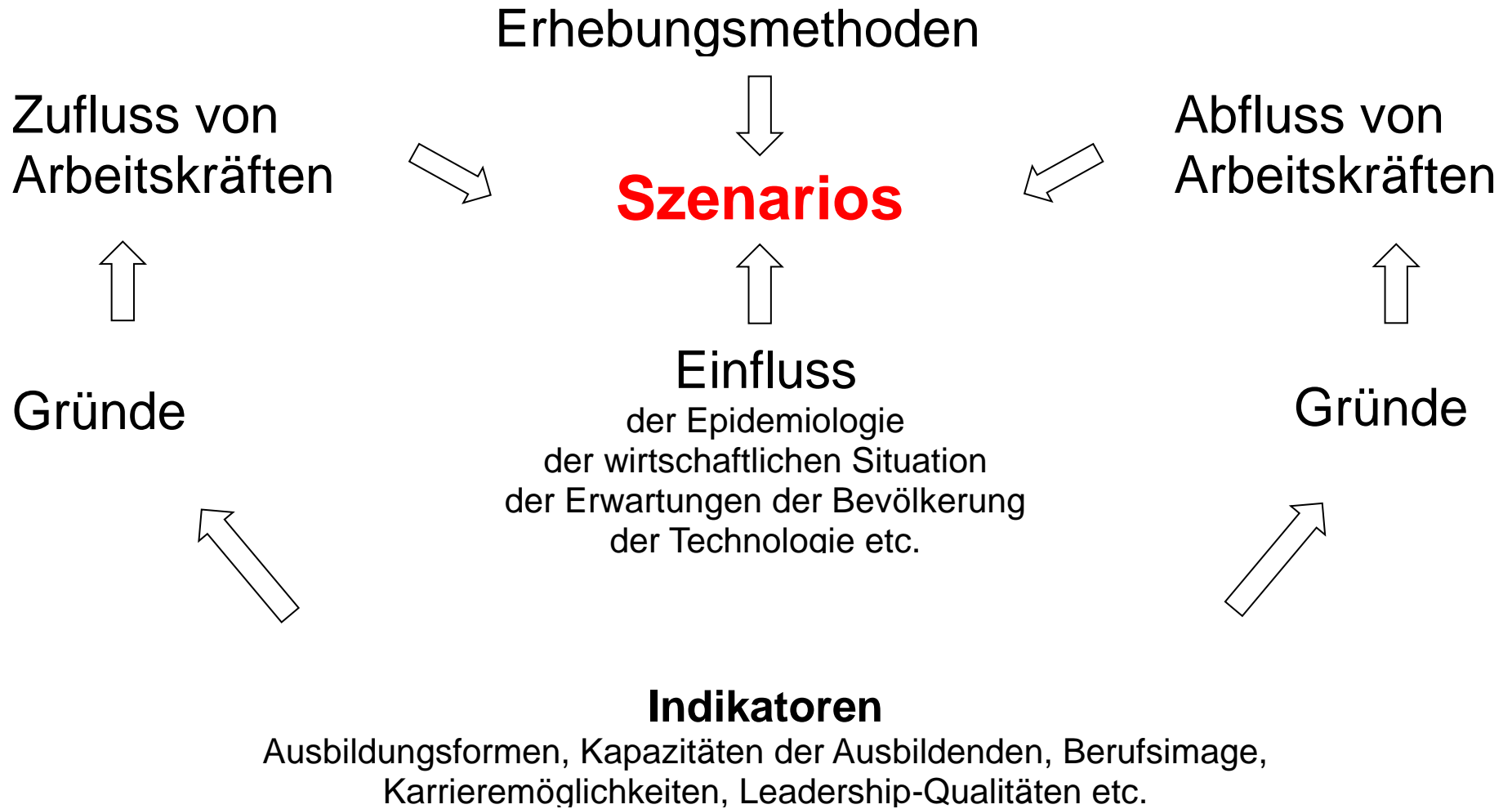


Abbildung 9: Einflussfaktoren auf Zukunftsszenarien



Szenarien werden beeinflusst durch die Erhebungsmethoden und durch Faktoren wie

- Epidemiologie und Demografie
- Wirtschaftliche Situation national, kantonale
- Erwartungen der Bevölkerung
- Vorstellungen von Behandlungsbedürftigkeit
- Hilfsmittel (Technologie, Material, Infrastruktur)
- Situation global (Katastrophen, Kriege, Wirtschaft)
- Gesundheitspolitik
- Philosophie (kurativ, präventiv; ambulant, stationär)
- Finanzfluss (z. B. was wird wie von wem bezahlt? Versicherungsdeckung)
- Grademix (formale Abschlüsse, kompetenzgerechter Einsatz)
- Skillmix (benötigte besondere Fertigkeiten)
- Rollenveränderung, Generalisten, Spezialisten
- Aufgabenverteilung (z. B. Entlastung von hochqualifizierten Berufspersonen durch weniger qualifizierte)

Abhängig davon, welche Einflussfaktoren in der weiteren Arbeit welche Bedeutung erlangen, wird sich das Szenario verändern.

Weitere Einflussfaktoren sind:

Der Zufluss der Arbeitskräfte, beeinflusst durch

- Ausbildungen
- Immigration
- Wiedereinsteigende
- Freiwilligendienste und Laien.

Der Abfluss von Arbeitskräften, beeinflusst durch

- Pensionierung, Berentung
- Morbidität, Mortalität
- Frühaussteigerinnen
- Reduzierten Beschäftigungsgrad
- Emigration
- Inaktive Berufspersonen
- Absentismus

Die Indikatoren, respektive Gründe für den Zufluss und Abfluss von Arbeitskräften sind (nicht nach Priorität geordnet)

- die Anerkennung formaler Abschlüsse
- die Kapazitäten der Auszubildenden (Schule, Praxis),
- die Kultur, Sprachregion
- die Arbeitszeiten
- Minderheiten
- der Anspruch der Berufspersonen an die Work-Life-Balance
- der Genderaspekt (Feminisierung)
- die Ausbildungskosten für Studierende und Institutionen
- die Produktivität der Mitarbeitenden
- die Arbeitswege (Dauer, Verkehrsanbindung)

- die Ausbildungsformen
- das Einkommen der Auszubildenden
- das Management, die Leadership-Qualität
- das Einkommen der Ausgebildeten
- die Demografie der Dienstleister
- das Setting (Ort der Dienstleistung: Institution)
- Staatliche und private Institutionen
- das Berufsimago, Jobsicherheit
- die Geografie (Bevölkerungsdichte)
- die Weiterbildungen
- die Kinderbetreuung
- die Karrieremöglichkeiten

13.2 Zukunftsszenarios

Da aus der Literatur hervorgeht, dass Szenarios in ihrer Darstellung der zukünftigen Realität eingeschränkt sind und ein einzelnes Szenario nie die gesamte Wirklichkeit abbilden kann, sind verschiedene Szenarios zu entwickeln. Unbestritten scheint, dass die demografische Entwicklung und die dadurch verursachte Alterung der Bevölkerung sowie die in diesem Zusammenhang spezifischen Erkrankungen und Beeinträchtigungen eine besonders grosse Rolle spielen werden. Ebenso scheinen sich der Personalmangel und ein damit verbundener Kompetenz- und Qualitätsverlust für die Gesundheitsversorgung abzuzeichnen. Unbestritten scheint zudem die fortschreitende Technologisierung im Gesundheitswesen. Daher ist es sinnvoll, dass alle Szenarien diesen Entwicklungen Rechnung tragen. Alle zu entwickelnden Szenarien sollen folgende Themen in unterschiedlicher Gewichtung berücksichtigen:

Auf der Ebene der Gesellschaft

- Solidarität und Freiwilligenarbeit
- Pensionierungsmodelle

Auf der Ebene der Gesundheitspolitik

- Vergütungssysteme
- Kostendruck
- Volkswirtschaft
- Umverteilung der Finanzierung von der Krankheitsbehandlung hin zur Gesundheitsversorgung
- Auswirkungen von Mehrklassen- oder Mehrstufenmedizin
- kantonsübergreifende Zusammenarbeit
- Stigmatisierung bestimmter Bereiche durch Bevölkerung, Versicherer und Gesundheitsfachpersonen
- Die Weisung "Ambulant vor stationär"

Auf der Ebene der Patienten und Klienten

- demografische Entwicklung
- hoher Anspruch an die Gesundheitsversorgung: Verweildauer zu Hause so lange als möglich
- Selbstverantwortung
- Migrationserfahrung
- sozialer Wandel
- beste medizinische Betreuungsqualität und Wahlfreiheit der Patienten und Klienten

Entwicklung der Gesundheitsversorgung

- Individualisierung und Dienstleistungsorientierung
- Technologisierung
- Betonung der Gerontologie und Geriatrie
- Betreuung und Pflege über 24 Stunden, Ferienentlastung, mehr spitalexterne Pflege, Ergänzung

- durch Tages- und Nachtkliniken
 - Gesundheitskompetenz, Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention
 - Risikomanagement
 - Wohnumfeld
 - psychische und physische Beeinträchtigungen
 - Migrant Friendly Health Care System
 - Effizienzsteigerung der Abläufe und Strukturen in den Gesundheitsorganisationen
 - effiziente Aufgabenteilung (Grade- und Skillmix)
 - Disziplinarität, Interdisziplinarität und Transdisziplinarität
- Gesundheitsberufe
- Personalknappheit
 - ausländische Arbeitskräfte, Migration
 - Feminisierung
 - Geschlechterdurchmischung
 - klare Rollenzuschreibungen und Aufgabenverteilung, trotzdem professionelle Durchlässigkeit
 - Rollenvorbilder
 - mehr direkte Arbeit am Patienten
 - Reduktion von logistischen und administrativen Arbeiten im Kerngeschäft
 - Arbeitsbedingungen
 - Anerkennung, Prestige
 - Neue Berufe in Technologie und Hauswirtschaft

13.3 Zukünftige Aus- und Weiterbildung

Aus der analysierten Literatur lassen sich folgende wichtige Inhalte für zukünftige Ausbildungen ableiten. Diese müssen entsprechend den Berufsfeldern und Bildungsniveaus angepasst werden.

Folgende Aspekte müssen untereinander werden:

- Transkulturalität
- Konfliktmanagement
- Zusammenarbeit
- Beratung, Shared Decision-Making
- Schwierige Arbeitsbedingungen

Spezialwissen

- Gerontologie und Geriatrie
- Hauswirtschaftliche Kompetenzen
- Gesundheitsförderung und Empowerment, Prävention
- Wissen über Rechte und Gesetz
- Risikoassessment, Risikomanagement

Politik und Organisation

- Ökonomie
- Versorgungskonzepte
- Organisationsentwicklung
- Strategisches Vorgehen, Lobbying, berufspolitische Kenntnisse

Hilfsmittel

- Technologische Entwicklungen, Kommunikation und Dokumentation, unterstützende Technologien im häuslichen Umfeld, Robotik
- Schulung und Unterstützung von Freiwilligen und Angehörigen
- Entlastung für Angehörige

Zukünftige Ausbildungen müssen klare Rollen- und Aufgabenprofile der Berufe vermitteln. Hier ist zur Vereinheitlichung der Curricula die koordinierte Zusammenarbeit zwischen den Kantonen wichtig. Die zukünftigen Ausbildungen vermitteln gemeinsames Grundlagenwissen berufsgruppenübergreifend und ermöglichen Spezialisierung bezüglich der Berufsgruppen und der Kompetenzniveaus.

Die zukünftigen Ausbildungen verwenden moderne Unterrichtsmethoden, die transformatives und kompetenzbasiertes Lernen ermöglichen. Sie setzen dazu moderne Technologien ein. Zukünftige Ausbildungsorte auf Tertiärniveau sind moderne akademische Ausbildungszentren, die in enger Zusammenarbeit mit der beruflichen Praxis und mit Bildungszentren auf Sekundarstufe II zusammenarbeiten. Ausbildung findet an verschiedenen Lehr- und Lernorten statt. Die Kapazität der Ausbildungsstätten ermöglicht es, genügend Ausbildungsplätze für alle geeigneten Personen zur Verfügung zu stellen.

13.4 Methodologie

Hinsichtlich der methodischen Ansätze besteht sowohl bei den quantitativen Prognoseverfahren als auch bei den qualitativen Szenarioverfahren eine ausreichende Übersicht über die vorhandene Literatur. Darüber hinaus hat die Übersicht über bisher durchgeführte Projekte gezeigt, dass gangbare Wege in methodischer Hinsicht bereits mehrfach im Gesundheitswesen beschritten worden sind, so dass hier kein Neuland betreten werden muss.

13.5 Methodologische Merkmale für die weitere Arbeit

Es sollen zukünftige Szenarios inklusive visionärer Neukonzeptionen zur Entwicklung des Gesundheitswesens sowie über ihre Auswirkungen auf die Entwicklung der Gesundheitsberufe erarbeitet werden. Zu berücksichtigen sind:

- Zukünftige Szenarios können nicht ausschliesslich quantitativ mit einem Angebot-Nachfrage-Modell berechnet werden, bei dem von der Vergangenheit auf die Zukunft geschlossen wird.
- Methoden der qualitativen Zukunftsforschung sind anzuwenden, damit mögliche Szenarios entwickelt werden können.
- Die Szenarioentwicklung wird nicht von berufspolitischen Interessen geleitet oder beeinflusst. Im Zentrum des Interesses steht die Versorgungsqualität der Gesamtbevölkerung des Kantons Bern.
- In die weitere Szenarioentwicklung sind Vertretungen verschiedener Berufsgruppen im Gesundheitswesen einzubeziehen.
- Für diverse Berufs- und Bevölkerungsgruppen ist die aktuelle Datenlage zurzeit ungenügend. Vor der Entwicklung von Zukunftsszenarios sollte sie verbessert werden.

B Arbeitspaket 2: Delphi-Befragung von Expertinnen und Experten

1 Einleitung

Das zweite Arbeitspaket des Projekts *Panorama Gesundheitsberufe 2030* enthält folgende Arbeitsschritte:

- In zwei Delphi-Runden werden die Meinungen von ausgewiesenen Expertinnen und Experten zu den wesentlichen, zukünftigen Einflussfaktoren auf die Gesundheitsversorgung eingeholt. Ziel ist es, in verschiedenen Themenbereichen den Konsens und den Dissens unter den Expertinnen und Experten zu ermitteln und zu beschreiben.
- In einem zweiten Arbeitsschritt werden die Ergebnisse der Literaturanalyse und der Delphi-Befragung miteinander verglichen.
- Aus diesem Vergleich werden Schlussfolgerungen gezogen zu jenen Elementen der Gesundheitsversorgung, die mit hoher Wahrscheinlichkeit bis ins Jahr 2030 eintreffen werden. Diese Schlussfolgerungen werden zu einem Kernszenario zusammengefasst.
- In einem vierten Arbeitsschritt werden aus den bisher kontrovers beurteilten Elementen drei mögliche Entwicklungen auf drei Ebenen der Konkretisierung (als Makro-, Meso- und Mikro-szenarios) beschrieben. Gesellschaftsszenarios (Makroszenarios) und mögliche Entwicklungen im Gesundheitswesen (Mesoszenarios) werden vorgestellt und konkret als mögliche Versorgungsmodelle erläutert (Mikroszenarios).
- In den Schlussfolgerungen zu den Szenarios werden die benötigten Inhalte für Aus- und Weiterbildungen zusammengefasst und Hinweise zu den benötigten Kompetenzen von Gesundheitsfachpersonen gegeben.

2 Zielsetzung

Die Zielsetzung des Arbeitspakets 2 war es, zukünftige Szenarios im Gesundheitswesen und ihre Auswirkungen auf die Entwicklung der Gesundheitsberufe zu erarbeiten. Zudem sollte eine erste Überprüfung bzw. Ergänzung der Szenarios durch Expertinnen und Experten erfolgen. Schliesslich sollte die Methodik der weiteren Schritte in der Entwicklung von Szenarios beschrieben werden.

3 Fragestellungen und Vorgehen

Folgende Fragestellungen leiten das zweite Arbeitspaket:

- Mit welchen zukünftigen Szenarios im Gesundheitswesen und deren Auswirkungen auf die Entwicklung der Gesundheitsberufe kann bzw. muss bis 2030 gerechnet werden?
- Welche Versorgungsmodelle und Strukturen lassen sich für das zukünftige Gesundheitswesen erkennen?
- Wie sehen der räumliche und der organisatorische Kontext der zukünftigen Gesundheitsversorgung aus?
- Welche Nachfrage- und welche Angebotstrends lassen sich für die einzelnen Gesundheitsberufe im Kanton Bern ermitteln?
- Welche Massnahmen können daraus abgeleitet werden für das Versorgungssystem sowie für die berufliche Aus- und Weiterbildung der Gesundheitsprofessionen?

Folgende Fragen werden in ersten Ansätzen beantwortet:

- Welche Elemente wird das Gesundheitswesen im Jahr 2030 aufweisen?
- Welche Varianten der Gesundheitsversorgung lassen sich daraus ableiten?
- Welche gesamtgesellschaftlichen Szenarios sind vorstellbar, die sich auf die Details der Gesundheitsversorgung auswirken können?
- Welche Skills und Grades werden in den Gesundheitsberufen zukünftig benötigt?
- Welche Kompetenzen müssen Aus- und Weiterbildungen den verschiedenen ausgebildeten Fachleuten (Grade- und Skillmix) vermitteln, damit die Zusammenarbeit gelingt?
- Welche begleitenden gesundheitspolitischen Massnahmen können zur Sicherstellung der Versorgung beitragen?

4 Methodik der Delphi-Befragung

4.1 Delphi-Befragung

Mit der Delphi-Befragung, einer wissenschaftlichen Methode, lassen sich Antworten auf eine bestimmte Frage oder eine Beurteilung einer bestimmten Thematik durch Sachkundige ermitteln. Die Delphi-Befragung geschieht durch einen wiederholten Prozess (Hasson *et al.* 2000), das bedeutet, dass die Befragung in mehreren, aufeinander aufbauenden Delphi-Runden erfolgt. Ziel ist es, den Konsens und den Dissens zwischen den Befragten zu einem Thema zu eruieren.

Die Delphi-Methode veränderte sich im Laufe der Zeit. Vier Typen der Delphi-Befragung mit je unterschiedlicher Ausrichtung werden zurzeit in der Literatur beschrieben.

- Der Typ 1 beinhaltet Studien, welche die Zusammenfassung einer Sammlung von Ideen liefern.
- Die Studien gemäss dem Typ 2 messen die Genauigkeit der Prognose eines unsicheren Zustandes.
- In Delphi-Befragungen des Typs 3 werden Expertenmeinungen zu einem unsicheren Zustand empirisch repräsentiert und beurteilt.
- Der Expertenkonsens zu einem bestimmten Thema wird als Typ 4 beschrieben.

Im AP2 wurde der Delphi-Typ 3 angewandt.

4.2 Expertinnen und Experten

Die Delphi-Befragung richtete sich an Expertinnen und Experten aus verschiedenen Fachbereichen und Organisationen des Gesundheitswesens (siehe Tabelle 4). Die Auswahl wurde von der Steuergruppe mitbestimmt und genehmigt. Insgesamt 44 Expertinnen und Experten wurden mit einem Brief angefragt. 36 Personen sagten schriftlich zu.

Teilgenommen haben mehr Männer als Frauen. Über die Hälfte der Expertinnen und Experten sind zwischen 50 und 59 Jahre alt. Die Altersgruppe der 20- bis 29-Jährigen ist nicht vertreten. Tabelle 1 gibt Auskunft über die soziodemografischen Merkmale und das fachliche Umfeld der Expertinnen und Experten, Mehrfachnennungen waren möglich.

Tabelle 4: Übersicht über die Stichproben der ersten und zweiten Delphi-Runde

Soziodemografische Merkmale		1. Delphi-Runde N = 36 n (%)	2. Delphi-Runde N = 28 n (%)
Geschlecht	weiblich	15 (46.9)	10 (38.5)
	männlich	17 (53.1)	16 (61.5)
Alter	20-29 Jahre	0 (0.0)	0 (0.0)
	30-39 Jahre	3 (9.4)	3 (11.5)
	40-49 Jahre	9 (28.1)	5 (19.2)
	50-59 Jahre	17 (53.1)	14 (53.8)
	> 59 Jahre	3 (9.4)	4 (15.4)
Fachlicher Hintergrund	Ernährung/Diätetik	2 (6.3)	1 (3.8)
	Ergotherapie	0 (0.0)	0 (0.0)
	Epidemiologie	1 (3.1)	0 (0.0)
	Gerontologie	6 (18.8)	3 (11.5)
	Medizin	5 (15.6)	3 (11.5)
	Labor	0 (0.0)	0 (0.0)
	Logopädie	0 (0.0)	0 (0.0)
	Ökonomie	8 (25.0)	2 (7.7)
	Pädagogik/Eduktion	10 (31.3)	2 (7.7)
	Pflege	9 (28.1)	4 (15.4)
	Physiotherapie	4 (12.5)	3 (11.5)
	Politik	12 (37.5)	3 (11.5)
	Psychologie	5 (15.6)	2 (7.7)
	Public Health	6 (18.8)	0 (0.0)
	Radiologie	0 (0.0)	1 (3.8)
	Sozialarbeit	2 (6.3)	0 (0.0)
	Soziologie	7 (21.9)	2 (7.7)
Technik/Informatik	3 (9.4)	0 (0.0)	

4.3 Fragebogenentwicklung

In den zwei Delphi-Runden wurden die Teilnehmenden mit geschlossenen und offenen Fragen sowie mit Erkundung ihrer Einschätzung der Entwicklung bis ins Jahr 2030 zu folgenden Themen konsultiert: Epidemiologie, Geburtenrate, Finanzen, Gesundheitswesen, Gesundheitsmarkt, Versorgungsmodelle, Qualität, Gesundheitsverhalten, soziale Unterstützung, Familien- und Laienpflege, Verhalten von Patienten und Angehörigen, Wohnformen im Alter, Arbeitsbedingungen, Arbeits- und Laubahnmodelle, Pensionierung, Personalmangel, Attraktivität bestimmter Arbeitsbereiche, Technologien, Aus- und Weiterbildung, Rekrutierung, Berufe und berufliche Rollen. Die Antworten konnten in der Regel in einer Likert-Skala mit vier Ausprägungen gegeben werden, teils wurde um offene Antworten, teils um die Erstellung von Rangfolgen gebeten. Die Befragten konnten zudem die Antwortkategorie „nicht beurteilbar“ ankreuzen.

Die Fragen und Aussagen der ersten Delphi-Runde wurden auf der Basis der Literaturreview entwickelt. Die Fragen und Aussagen wurden in einer Steuergruppensitzung den Mitgliedern zur Begutachtung vorgelegt. Sie schätzten die Verständlichkeit und Vollständigkeit des Fragebogens ein.

Der Fragebogen zur zweiten Delphi-Runde wurde aus den Resultaten der ersten Delphi-Runde entwickelt und drei Personen des Fachbereichs Gesundheit der BFH zur Überprüfung auf Verständlichkeit und Handhabbarkeit vorgelegt.

Ziel der ersten Delphi-Runde war es, die Einschätzung der Expertinnen und Experten zu den oben aufgeführten Themen zu erhalten. Sie sollten die Wahrscheinlichkeit des Zutreffens sowie deren Auswirkungen auf das Gesundheitswesen und auf die Gesundheitsversorgung einschätzen und – wo nötig – Kommentare als Ergänzungen anfügen.

Die zweite Delphi-Runde beruhte auf den Ergebnissen der ersten Runde. Dabei lag der Fokus darauf, detailliertere Informationen zu den Themen zu erhalten. Die befragten Expertinnen und Experten wurden gebeten, ihre Beurteilung der skizzierten Entwicklungen zu formulieren, Inhalte zu priorisieren und Wahrscheinlichkeiten einzuschätzen.

Die Delphi-Runden fanden internetbasiert zwischen Januar und März 2012 statt. Die Fragebogen wurden elektronisch über die Plattform „Survey-Monkey“ (<http://de.surveymonkey.com/>) verschickt. Die Befragung wurde anonym durchgeführt. Die Teilnehmenden hatten für jede Delphi-Runde drei Wochen Zeit, die Beantwortung der Fragen benötigte 30 bis 60 Minuten.

4.4 Datenauswertung

4.4.1 Definition von Konsens

Als Konsens wurde definiert, dass mindestens 80 Prozent der Teilnehmenden (TN) eine Frage oder Aussage als zutreffend, resp. nicht zutreffend einschätzten. Um den Konsens (Übereinstimmung) und den Dissens (Meinungsverschiedenheit) zu berechnen, wurde die verwendete Likertskala dichotomisiert ausgewertet. Zur Berechnung des Konsenses wurde die absolute Anzahl der TN, welche die jeweilige Frage beantworteten, berücksichtigt. Das bedeutet, dass TN, welche die Antwortkategorie „nicht beurteilbar“ wählten, nicht in die Berechnung einbezogen wurden.

4.4.2 Definition von Tendenz

Stimmten die Befragten mit 70 bis 79.9 Prozent einer Aussage oder Frage zu, resp. lehnten sie diese ab, wurde dies als Tendenz gewertet. Es wurde nur die Anzahl TN, welche die Aussage beurteilten, berücksichtigt.

4.4.3 Definition von Dissens

Lag die Zustimmung oder Ablehnung der Befragten zu einer Aussage oder Frage bei weniger als 70 Prozent, wurde ihre Einschätzung als Uneinigkeit gewertet. Wiederum wurde nur die Anzahl TN, welche die Aussage beurteilten, berücksichtigt.

Die Expertinnen und Experten beantworteten und bewerteten in der ersten Runde 62 Fragen und Aussagen. 31 Fragen und Aussagen erreichten mindestens 80 Prozent Zustimmung (Konsens). Diese Fragen wurden für die zweite Delphi-Runde nicht weiter bearbeitet. Fragen und Aussagen ohne Konsens wurden für die zweite Delphi-Runde unter Berücksichtigung der Expertenkommentare klarer und präziser formuliert.

In der zweiten Delphi-Runde wurden die Expertinnen und Experten gebeten, 48 Fragen zu beantworten und Aussagen einzuschätzen. 15 Fragen und Aussagen erreichten mindestens 80 Prozent Zustimmung respektive Ablehnung.

5 Ergebnisse der Delphi-Befragungen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Delphi-Runden zusammenfassend beschrieben. Die detaillierten Resultate sind im Anhang 4 nachzulesen. Zahlreiche Personen nahmen an der ersten sowie an der zweiten Delphi-Runde teil. Der Fragebogen wurde in der ersten Delphi-Runde von 36 Personen (Rücklauf = 100 %) bearbeitet, in der zweiten Delphi-Runde antworteten 28 Personen (Rücklauf = 77 %), wobei nicht alle Personen auf alle Fragen reagierten. Nun folgen zusammengefasst die Ergebnisse, gegliedert nach den Themenbereichen.

5.1 Epidemiologie

Der zukünftige Bedarf an Gesundheitsdienstleistungen wird wesentlich von der Anzahl der kranken Menschen und vom Aufwand für die Behandlung der gesundheitlichen Beeinträchtigungen bestimmt. Daher wurde nach der zu erwartenden Prävalenz und dem zu erwartenden Behandlungsaufwand einzelner Gesundheitsprobleme gefragt.

Es besteht bei den Expertinnen und Experten ein Konsens darüber, dass bis im Jahr 2030 aufgrund steigender Prävalenz mit einem erhöhten Pflege- und Therapiebedarf für diverse Krankheitsgruppen gerechnet werden muss. Es sind dies psychische Krankheiten (bspw. Depressionen, Abhängigkeitserkrankungen, Angststörungen), neurodegenerative Erkrankungen, allergische Erkrankungen, Erkrankungen des Bewegungsapparates und des Stoffwechsels. Es besteht ebenfalls Konsens darüber, dass der Pflege- und der Therapiebedarf bei psychischen und neurodegenerativen Erkrankungen als Folge von aufwändigen Behandlungen steigen werden.

Ein Teil der Expertinnen und Experten (Tendenz) ist der Meinung, dass bis im Jahr 2030 aufgrund steigender Prävalenz von malignen Tumoren, von Herz-Kreislaufkrankungen und/oder von aufwändigeren Behandlungen mit einem erhöhten Pflege- und Therapiebedarf gerechnet werden muss. Zudem ist aufgrund aufwändigerer Behandlungen bei Behinderungen in mentalen, neuromuskuloskelettalen und bewegungsbezogenen Funktionen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen bis zum Alter von 65 Jahren ein erhöhter Betreuungsbedarf zu erwarten.

Uneinig sind sich die Expertinnen und Experten in folgenden Fragen:

- Muss bis im Jahr 2030 mit einem erhöhten Pflege- und Therapiebedarf bei Infektionskrankheiten gerechnet werden?
- Werden der Pflege- und Therapiebedarf bei allergischen Erkrankungen, Herz-, Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen sowie bei Erkrankungen des Bewegungsapparates wegen aufwändigerer Behandlungen zunehmen?
- Wird sich der Betreuungsbedarf von behinderten Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen bis 65 Jahre durch steigende Prävalenz erhöhen?

5.1.1 Fazit

Psychische, neurodegenerative und allergische Erkrankungen sowie Erkrankungen des Bewegungsapparates und des Stoffwechsels werden bis zum Jahr 2030 einen höheren Pflege- und Betreuungsaufwand verursachen.

5.2 Geburtenrate

Die demografische Entwicklung einer Population wird von der Altersentwicklung, der Zuwanderung und von der Fertilität der Bevölkerung bestimmt. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Geburtenrate erfragt.

Unter den Expertinnen und Experten besteht ein Konsens darüber, dass die Zuwanderung die Geburtenrate massgeblich positiv beeinflussen wird.

Ökonomischer Druck auf die Familien könnte einen massgeblich negativen Einfluss auf die Geburtenrate haben. Falls die Geburtenrate erhöht werden soll, wird die Verbesserung der Rahmenbedingungen für familienexterne Kinderbetreuung mit Abstand als die am stärksten beeinflussende

Intervention gesehen. Weitere wirksame Interventionen und Entscheidungen betreffen die Zuwanderung, höhere finanzielle Unterstützung durch den Staat (Kinderzulagen) und die Verbesserung der Karrieremöglichkeiten bei Teilzeitarbeit.

5.2.1 Fazit

Die Geburtenrate wird von der Zuwanderung positiv und vom ökonomischen Druck vermutlich negativ beeinflusst. Zur Steigerung der Geburtenrate bis im Jahr 2030 ist die wirksamste Intervention die Schaffung besserer Rahmenbedingungen für die familienexterne Kinderbetreuung.

5.3 Finanzielle Mittel

Die ökonomischen Rahmenbedingungen beeinflussen das Gesundheitssystem entscheidend. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der finanziellen Ressourcen des Gesundheitssystems erfragt.

Es besteht unter den Expertinnen und Experten ein Konsens darüber, dass sich die Einkommensverteilung weiterhin zugunsten der Wohlhabenden entwickeln wird. Dadurch teilt sich die Gesundheitsversorgung gemäss der Zahlungskraft der Patienten in mehrere Klassen auf. In den Antworten der Expertinnen und Experten zeigt sich als Tendenz die Meinung, eine Mehrheit der Bevölkerung werde die – durch Angebots- und Mengenausweitung verursachte – Kostensteigerung in der Gesundheitsversorgung akzeptieren und finanzieren wollen. Auch wenn der Staat zur Sicherung der Gesundheitsversorgung einen massiv höheren Anteil der Kosten des Gesundheitswesens finanzieren würde, würden die privaten Haushalte aufgrund der Teuerung im Gesundheitswesen nur wenig entlastet.

Uneinigkeit besteht darin, ob sich die ärmeren Bevölkerungsschichten in Zukunft nur noch eine minimale Gesundheitsversorgung leisten können.

5.3.1 Fazit

Die Schere zwischen den finanzstarken und -schwachen Bevölkerungsschichten wird bis im Jahr 2030 weiter aufgehen. Ein Klassensystem, abhängig von der individuellen Zahlungskraft, wird in der Gesundheitsversorgung anzutreffen sein. Die Bevölkerung wird vermutlich eine Verteuerung des Gesundheitssystems akzeptieren.

5.4 Gesundheitsmarkt

Der Gesundheitsmarkt wird heute sowohl vom Staat reguliert als auch durch die freie Marktwirtschaft gesteuert. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung dieser Regulierung erfragt. Die Expertinnen und Experten wurden zudem nach der Entwicklung des schweizerischen Gesundheitsmarkts bis im Jahr 2030 gefragt.

Es besteht ein Konsens darüber, dass neben einer gut gesicherten staatlichen Grundversorgung ergänzende Leistungen bei verschiedenen kommerziellen und öffentlichen Anbietern individuell zugekauft werden können. Der Gesundheitsmarkt wird im Jahr 2030 weiterhin staatlich reguliert sein. Ein Zusammenspiel zwischen den Kräften der freien Marktwirtschaft und der staatlichen Regulation bleibt wie heute bestehen.

5.4.1 Fazit

Das Zusammenspiel von freier Marktwirtschaft und staatlicher Regulierung sowie die gesicherte staatliche Grundversorgung mit der Möglichkeit des Zukaufs von ergänzenden Leistungen werden gemäss der Überzeugung der Expertinnen und Experten auch im Jahr 2030 anzutreffen sein.

5.5 Versorgungsmodelle und Regulierung

Die Steuerungsprozesse innerhalb des schweizerischen Gesundheitswesens sind komplex und intransparent. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Steuerung in der Gesundheitsversorgung im Jahre 2030 erfragt. Es besteht ein Konsens darüber, dass eine Form der integrierten Versorgung dann die Regel sein wird.

Die Regulierung des Gesundheitssystems wird gemäss den Expertinnen und Experten mit hoher Wahrscheinlichkeit primär staatlich erfolgen.

5.5.1 Fazit

Im Jahr 2030 wird das Gesundheitssystem wie bisher primär staatlich reguliert und die integrierte Versorgung ist die Regel.

5.6 Qualität der Gesundheitsversorgung

Ökonomische Ressourcen, die staatliche Regulierung und der freie Markt beeinflussen die Qualität der Gesundheitsversorgung. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Qualität der Gesundheitsversorgung erfragt.

Die Expertinnen und Experten wurden gefragt, welche Investitionen es brauche, damit mindestens die heutige Qualität der Gesundheitsversorgung bis ins Jahr 2030 aufrecht erhalten werden könne.

Demzufolge sind die wirkungsvollsten Investitionen in folgenden drei Bereichen zu tätigen: Investitionen in neue Versorgungsmodelle, in interprofessionelle Zusammenarbeit sowie in Aus- und Weiterbildung.

5.6.1 Fazit

Um die heutige Qualität der Gesundheitsversorgung bis im Jahr 2030 mindestens aufrechterhalten zu können, muss der Staat investieren in neue Versorgungsmodelle, in die interprofessionelle Zusammenarbeit und in die Aus- und Weiterbildung.

5.7 Gesundheitsverhalten

Angebote im Rahmen von Gesundheitsförderung und Prävention beeinflussen das individuelle Gesundheitsverhalten. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention erfragt.

Die Expertinnen und Experten sollten prognostizieren, wie sich das Gesundheitsverhalten sowohl auf gesellschaftlicher als auch auf individueller Ebene entwickeln werde.

Die Antworten zeigen einen Konsens unter den Expertinnen und Experten darüber, dass Präventions- und Vorsorgemodelle am Arbeitsplatz und privat genutzt werden. In der Aus- und Weiterbildung werden Gesundheitsförderung und Prävention relevante Inhalte sein. Trotz geringer Nutzung und politischer Vorbehalte werden die Angebote nicht reduziert werden. Auch im Jahr 2030 werden vor allem sozial besser gestellte Bevölkerungsschichten Gesundheitsförderungs- und Präventionsangebote in Anspruch nehmen.

Das Ergebnis zeigt die Tendenz, dass Menschen aus sozial schwächeren Schichten Gesundheitsförderungs- und Präventionsangebote nicht nutzen werden, selbst wenn diese kostengünstig sind.

5.7.1 Fazit

Gesundheitsförderung und Prävention werden im Jahr 2030 sowohl auf individueller als auch auf gesellschaftlicher Ebene angeboten und genutzt. Die Inanspruchnahme wird jedoch weiterhin vor allem von sozial besser gestellten Bevölkerungsschichten erfolgen.

5.8 Soziale Unterstützungsmodelle

Unsere Gesellschaft zeichnet sich durch eine fortschreitende Individualisierung aus, familiäre Strukturen lösen sich auf und je nach Erwerbssituation wird eine erhebliche räumliche Mobilität verlangt. Diese Faktoren beeinflussen soziale Unterstützungsmodelle. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung zukünftiger sozialer Unterstützungsmodelle erfragt.

Die Ergebnisse zeigen eine Tendenz, dass ausgebaut und flächendeckende Angebote der öffentlichen Hand die soziale Unterstützung sichern könnten. Uneinigkeit besteht darin, ob sich die Menschen vermehrt umeinander kümmern und tragfähige soziale Netzwerke bilden werden oder nicht. Vermutet wird als Tendenz, dass es eher die Aufgabe der öffentlichen Hand sein werde, die soziale Unterstützung sicherzustellen.

5.8.1 Fazit

Unklar bleibt, ob die Menschen in der Schweiz bis im Jahr 2030 tragfähige Netzwerke bilden werden oder ob es Aufgabe der öffentlichen Hand sein wird, die soziale Unterstützung zu sichern.

5.9 Belastung von Familienmitgliedern und Laien

Ältere Menschen äussern häufig den Wunsch, möglichst lange in ihrer eigenen Umgebung zu wohnen. Werden sie pflegebedürftig, sind die Familien mit Betreuungs- und Pflegeaufgaben gefordert. Es ist anzunehmen, dass die demografische Entwicklung die Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen beeinflusst. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Belastung von Familienmitgliedern und Laien durch Betreuungsaufgaben erfragt.

Es besteht ein Konsens darüber, dass Menschen an der Pensionierungsgrenze vermehrt durch die gleichzeitige Betreuung verschiedener Generationen, d. h. von Enkelkindern und Eltern, gefordert sein werden.

Es zeigt sich eine Tendenz unter den Expertinnen und Experten dahingehend, dass im häuslichen Bereich Pflege- und Betreuungsaufgaben (bezahlte und unbezahlte) mehr als heute von Laien übernommen werden. Darüber hinaus meinen die Expertinnen und Experten tendenziell, dass das Fördern von sozialen Netzwerken und von sozialer Unterstützung zu den Kompetenzen von Berufspersonen im Gesundheitswesen gehören werde.

Uneinig sind sich die Expertinnen und Experten darin, ob Angehörige im Jahr 2030 mehr Pflege- und Betreuungsaufgaben als heute übernehmen werden.

5.9.1 Fazit

Im Jahr 2030 werden Menschen an der Pensionsgrenze durch die gleichzeitige Betreuung verschiedener Generationen gefordert sein.

5.10 Patienten- und Angehörigenverhalten

Der Wunsch nach Mitsprache und Entscheidungseinbezug in gesundheitlichen Belangen hat Auswirkungen auf die Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen. Daher wurden die zu erwartenden Entwicklungen des Patienten- und Angehörigenverhaltens erfragt.

Ein Konsens besteht darüber, dass viele Patienten und Angehörige selbstbewusster und informierter sein werden. Die Schere der Gesundheitskompetenz wird jedoch erheblich auseinandergehen. Somit werden gut informierte Personen solchen mit geringem Informationsstand gegenüber stehen. Das Ergebnis zeigt die Tendenz, dass das Informationsangebot die Menschen auch überfordern kann.

Wenn es um die Entscheidung für einen Leistungserbringer geht, nennen die Expertinnen und Experten als am stärksten beeinflussende Faktoren: 1) die Empfehlung von Angehörigen und Bekannten, 2) die geografische Nähe und 3) das Ansehen einer Institution oder Organisation in der Bevölkerung.

5.10.1 Fazit

Die Patienten und ihre Angehörigen werden mehrheitlich selbstbewusster und informierter sein. Es zeichnet sich jedoch eine Kluft zwischen gut informierten und weniger gut informierten Personen ab. Es besteht das Risiko, dass das Informationsangebot zu Überforderung führt.

Die Entscheidung für einen Leistungserbringer wird am stärksten beeinflusst durch die Empfehlung von Angehörigen und Bekannten, durch die geografische Nähe des Angebots und das Ansehen einer Institution oder Organisation in der Bevölkerung.

5.11 Wohnformen im Alter

Der Wunsch älterer Menschen, möglichst lange selbstbestimmt zu leben, beeinflusst die Inanspruchnahme von Unterstützungsleistungen und Betreuungsangeboten sowie den Bedarf an Alters- und Pflegeheimplätzen. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Wohnformen im Alter erfragt.

Die Expertinnen und Experten wurden einerseits gefragt, welche Wohnformen ältere, pflegebedürftige Menschen im Jahr 2030 bevorzugen würden und andererseits, ob ein Praktikum in der häuslichen Versorgung zur Grundausbildung von Gesundheitsdienstleistern gehören sollte. Es besteht ein Konsens unter den Expertinnen und Experten darüber, dass pflegebedürftige ältere Menschen zu einem überwiegenden Teil in ihrer angestammten Umgebung mit Unterstützung ambulanter Gesundheitsdienste leben werden. Eine Mehrheit der Fachleute meint, dass eine Kombination aus Wohn- und Betreuungsangebot (Wohnen mit Serviceleistungen) in Anspruch genommen werde. Es besteht ebenfalls eine Tendenz zur Meinung, dass ein Praktikumseinsatz in der häuslichen Versorgung zur Grundausbildung all jener Berufspersonen gehören sollte, die mehrheitlich den direkten Kontakt mit den Patienten pflegen.

5.11.1 Fazit

Die ursprüngliche Annahme wird bestärkt, dass ältere Menschen, auch wenn sie pflegebedürftig sind, im Jahr 2030 überwiegend in ihrer angestammten Umgebung leben werden, indem sie Unterstützungsdienste in Anspruch nehmen. Möglicherweise werden ältere pflegebedürftige Menschen in einer Kombination aus Wohn- und Betreuungsangeboten leben. Ein Praktikumseinsatz in der häuslichen Versorgung sollte zur Grundausbildung der meisten Berufe im Gesundheitswesen gehören: dies wird mehrheitlich als sinnvoll erachtet.

5.12 Arbeitsbedingungen

Die Arbeitsbedingungen bestimmen über den Verbleib der Erwerbstätigen am Arbeitsplatz und im Beruf. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Arbeitsbedingungen erfragt. Die Expertinnen und Experten wurden danach gefragt, wie sich die Arbeitsbedingungen aufgrund der Zunahme des ökonomischen Drucks bis im Jahre 2030 entwickeln werden.

Die Experten sind sich in dieser Frage uneinig. Niemand erachtet eine eindeutige Verbesserung respektive eine eindeutige Verschlechterung als wahrscheinlich. Eine knappe Mehrheit meint, dass es bis im Jahr 2030 eher zu einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen komme, während die anderen mit einer Verschlechterung rechnen.

5.12.1 Fazit

Unsicher bleibt, ob es bis im Jahr 2030 zu einer Verschlechterung oder zu einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen kommen wird.

5.13 Arbeits- und Laufbahnmodelle

Die bisherige Entwicklung zeigt, dass sich die Berufsprofile im Gesundheitswesen immer wieder verändert und den aktuellen Bedürfnissen angepasst haben. Für eine sinnvolle, vorausschauende Gestaltung von Kompetenz-, Aufgaben- und Verantwortungsbereichen wurde die zu erwartende Entwicklung von Arbeits- und Laufbahnmodellen erfragt.

Die Expertinnen und Experten wurden danach gefragt, wie sich bis im Jahr 2030 die Arbeits- und Laufbahnmodelle entwickeln werden. Die Ergebnisse zeigen einen Konsens darüber, dass aufgrund bereichsübergreifender Aus- und Weiterbildungen die Fachpersonen der Pflege-, Betreuungs- und Therapieberufe in der Regel während ihrer beruflichen Laufbahn in verschiedenen Bereichen und/oder hierarchischen Positionen des Gesundheitswesens arbeiten werden. Dies werden sie entsprechend ihrer Lebensphase und ihrem Erfahrungs- bzw. Bildungsstand tun. Arbeits- und Laufbahnmodelle ermöglichen eine stetige, individuelle berufliche Entwicklung. Die Expertinnen und Experten glauben mehrheitlich, dass die Arbeitsplatzsicherheit für Arbeitnehmer im Gesundheitssystem bestehen bleiben wird.

Unter den Expertinnen und Experten besteht Uneinigkeit darüber, ob die Mitarbeitenden ihre Anstellungs- und Laufbahnmodelle in hohem Mass selbst beeinflussen können.

5.13.1 Fazit

Bereichsübergreifende und stetige Aus- und Weiterbildungen ermöglichen den Fachpersonen, in ihrer beruflichen Laufbahn im Gesundheitswesen Funktionen in verschiedenen Bereichen und/oder hierarchischen Positionen zu übernehmen.

5.14 Pensionierungsgrenze im Gesundheitswesen

Die Verlängerung der Lebensarbeitszeit wird aktuell in vielen Ländern, auch in der Schweiz, diskutiert. Eine längere Zeit im Berufsleben beeinflusst die Laufbahngestaltung und die Berufsverweildauer. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung des Pensionierungsalters im Gesundheitswesen erfragt.

Die Expertinnen und Experten sind übereinstimmend überzeugt, dass bis im Jahr 2030 das Pensionierungsalter in den Pflege-, Betreuungs- und Therapieberufen ansteigen wird. Die Expertinnen und Experten gehen tendenziell davon aus, dass Mitarbeitende mit geschickter Laufbahngestaltung und durch Weiterbildung während des ganzen Berufslebens die Möglichkeit und die Fähigkeit behalten, bis zur ordentlichen Pensionierung im Beruf zu arbeiten. Zudem sollten zur Entlastung für ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer flankierende Massnahmen wie Jahresarbeitszeit, Teilzeitmodelle oder Zeitgutsprachen für Betreuungsaufgaben in der eigenen Familie angeboten werden.

Uneinigkeit besteht darüber, ob bis im Jahr 2030 die Produktivität in den Institutionen ohne flankierende Massnahmen abnehmen werde, wenn das Rentenalter steige.

5.14.1 Fazit

Das Rentenalter wird steigen, flankierende Massnahmen können vermutlich dazu beitragen, dass Mitarbeitende bis zum ordentlichen Pensionierungsalter im Beruf tätig sein können.

5.15 Personalmangel im Gesundheitswesen

Knappe Personalressourcen und knappe finanzielle Mittel haben Auswirkungen auf den Umfang und die Qualität der Dienstleistungsangebote im Gesundheitssystem. Zur Klärung, in welchen Ausprägungen und Dimensionen sich der erwartete Personalmangel im Gesundheitswesen zeigen kann, wurde seine Entwicklung erfragt.

Die Expertinnen und Experten sind sich einig (Konsens), dass das Angebot an personellen Dienstleistungen in einem qualitativen und/oder quantitativen Missverhältnis zu den erwarteten Leis-

tungen (Bedarf) stehen wird. Daher sei ein Mangel an ausgebildetem Personal im Gesundheitswesen zu erwarten. Der zeitliche Aufwand für Gesundheitsdienstleistungen werde steigen. Ein Anstieg des Leistungsaufwandes von über 50 Prozent bis im Jahr 2030 wird von einer Mehrheit der Expertinnen und Experten bei der Berufsgruppe „Pflege Langzeit“ erwartet. Ein Anstieg von 26 bis 50 Prozent wird von den meisten Expertinnen und Experten bei der Berufsgruppe „Pflege Akut“ erwartet, ein geringerer Anstieg (10 bis 25 Prozent) bei den Berufsgruppen Ernährungsberatung, Operationstechnik, Orthoptik und Rettungsdienst. Ein nur geringer Anstieg (unter 10 Prozent) des benötigten Leistungsaufwandes wird von einer Mehrheit der Expertinnen und Experten bei den Berufsgruppen Dentalassistenten, Dentalhygiene, Hebammen, Massage und Pharmaassistenten erwartet.

5.15.1 Fazit

Es wird fürs Jahr 2030 mit einem Mangel an ausgebildetem Personal im Gesundheitswesen gerechnet. Der höchste Anstieg des benötigten Aufwandes wird in der Berufsgruppe Pflege (Langzeit und Akut) erwartet.

5.16 Attraktivität der Arbeit in der Langzeitpflege

Die sich verändernde Bevölkerungsstruktur und die Spitzenmedizin machen die Langzeitpflege zu einem immer wichtigeren Pfeiler der Gesundheitsversorgung. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Attraktivität der Arbeit in der Langzeitpflege erfragt.

Es besteht ein Konsens darüber, dass die Langzeitbetreuung von Kindern, Jugendlichen und Menschen mittleren Alters für die auf Sekundarstufe II ausgebildeten Fachpersonen aus Pflege-, Betreuungs- und Therapieberufen attraktiv ist. Vermutet wird (Tendenz), dass Langzeitbetreuung dieser Personengruppe auch für die auf Tertiärstufe ausgebildeten Personen attraktiv ist. Die Langzeitbetreuung von betagten Menschen hingegen wird für die auf der Tertiärstufe ausgebildeten Fachpersonen aus Pflege-, Betreuungs- und Therapieberufen tendenziell als wenig attraktiv eingeschätzt.

Die drei wichtigsten Rahmenbedingungen, die eine Langzeitpflege von Menschen jeden Alters für die auf Tertiärstufe ausgebildeten Fachpersonen attraktiv machen könnten, sind 1) die Entlohnung, die mindestens derjenigen im Akutbereich entspricht, 2) die Eigenständigkeit in den Entscheidungen und 3) das höhere Sozialprestige in der Bevölkerung.

5.16.1 Fazit

Die Langzeitbetreuung von Kindern, Jugendlichen und Menschen mittleren Alters ist sowohl für Fachpersonen auf Sekundarstufe II als auch für Fachpersonen der Tertiärstufe attraktiver als die Langzeitbetreuung von betagten Menschen.

Angemessene Entlohnung, Eigenständigkeit in Entscheidungen und (gegenüber heute) höheres Sozialprestige werden als wirksame Möglichkeiten eingeschätzt, damit die Langzeitbetreuung von betagten Menschen für auf Tertiärstufe ausgebildete Fachpersonen aus Pflege-, Betreuungs- und Therapieberufen attraktiver wird.

5.17 Technologie

Es ist anzunehmen, dass technische Assistenzsysteme in Zukunft eine immer grössere Bedeutung in der Gesundheitsversorgung erhalten werden, dies sowohl im öffentlichen als auch im privaten Bereich. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Technologien im Kontext des Gesundheitswesens erfragt.

Es besteht ein Konsens unter den Expertinnen und Experten darin, dass Gesundheitsdienstleister und gesundheitlich beeinträchtigte Menschen in Institutionen und zu Hause technologisch erheblich unterstützt werden. Uneinig sind sich die Expertinnen und Experten darin, wieweit sich Robotik-Systeme durchsetzen werden.

Am wahrscheinlichsten beurteilen die Expertinnen und Experten den Einsatz von Transportrobotern in Institutionen. Im häuslichen Bereich werden ihrer Meinung nach vor allem Telemedizin und Telenursing via Videotelefonie sowie Systeme zur Terminerinnerung zum Einsatz kommen.

5.17.1 Fazit

Es wird davon ausgegangen, dass technische Assistenzsysteme sowohl in Institutionen als auch im häuslichen Bereich immer wichtiger werden.

5.18 Zugang zur Ausbildung

Die Anforderungen an das Kompetenzprofil der Fachpersonen im Gesundheitswesen verändern sich laufend. Der Zugang zu Ausbildungen wird auch über die Nachfrage des Gesundheitsmarktes gesteuert.

Die Expertinnen und Experten wurden danach gefragt, wie sich der Zugang zur Ausbildung bis im Jahr 2030 entwickeln werde. Ein Konsens besteht in der Ansicht, dass mehr Personen als heute Ausbildungen im Gesundheitswesen auf Tertiärstufe A (Fachhochschule, Universität) absolvieren werden.

Uneinig sind sich die Expertinnen und Experten darin, ob die heute tiefe Maturitätsrate im Kanton Bern in Zukunft auf den europäischen Durchschnitt steigen wird, ob die Einschränkungen beim Zugang zu Fach- und Hochschulen weiter bestehen werden und ob alle geeigneten Personen Zugang zu Hochschulen erhalten werden.

5.18.1 Fazit

Bis im Jahr 2030 werden mehr Personen im Gesundheitswesen auf Tertiärstufe A ausgebildet. Offen bleibt, wie sich die Maturitätsrate und der Zugang zu Hochschulen (Fachhochschule, Universität) entwickeln werden.

5.19 Rekrutierung

Das Gesundheitsfachpersonal der Schweiz wird aktuell nicht nur im Inland, sondern aufgrund eines Mangels an qualifiziertem Personal auch im Ausland rekrutiert. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Rekrutierung von Fachpersonen im Gesundheitswesen erfragt. Es wird davon ausgegangen, dass im Jahr 2030 nicht ausreichend schweizerisches Fachpersonal rekrutiert werden könne und dass die Abhängigkeit von ausländischem Personal weiterbestehen werde.

Schulungsprogramme sollten gemäss nahezu allen Expertinnen und Experten für Personen mit ausländischer Ausbildung angeboten werden. Diese Programme sollten vor allem sprachlich und kulturell ausgerichtet sein.

5.19.1 Fazit

Es wird eher vermutet, dass nicht ausreichend schweizerisches Fachpersonal rekrutiert werden könne und weiterhin ausländisches Personal benötigt werde. Für diese Fachleute sollen spezifische Schulungsprogramme angeboten werden.

5.20 Bildung im Gesundheitswesen

Die berufliche Bildung trägt massgeblich dazu bei, dass die gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung durch kompetente Fachpersonen gesichert wird. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der beruflichen Bildung im Gesundheitswesen erfragt.

Zukünftige Ausbildungen verwenden Unterrichtsmethoden, die transformatives und kompetenzbasiertes Lernen ermöglichen. Bildungszentren verknüpfen Theorie durch engste Zusammenarbeit mit der beruflichen Praxis. Strukturierte und modular aufgebaute Aus- und Weiterbildungen werden den Berufspersonen erlauben, sich mit vertretbarem Aufwand neue Kompetenzen anzueignen.

5.20.1 Fazit

In der Aus- und Weiterbildung werden transformatives und kompetenzbasiertes Lernen, verbunden mit modular aufgebauten Programmen anzutreffen sein. Praxis und Theorie werden stärker verknüpft werden.

5.21 Berufe im Gesundheitswesen

Die Berufe im Gesundheitswesen müssen sich den gesellschaftlichen Erfordernissen anpassen. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der Berufe im Gesundheitswesen erfragt. In Zukunft werden Medizinische Praxisassistentinnen mit spezifischer Weiterbildung (Assistant Practitioners) Ärzte und Ärztinnen in Diagnostik und Therapie entlasten. Advanced Nurse Practitioners (ANP) mit vertieften pflegerischen Kenntnissen übernehmen Aufgaben, die heute z. B. den Ärztinnen, den Ärzten sowie den Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeitern vorbehalten sind.

Neue Berufe werden bis im Jahr 2030 im Technologiebereich, in der Beratung und Unterstützung von Menschen beim Sich-Zurechtfinden im Gesundheitswesen, an der Schnittstelle zwischen Informatik und Gesundheit und in der Gesundheitsförderung entstehen.

Gemäss den Expertinnen und Experten wird sich bis 2030 das Modell Managed Care durchsetzen. Für die Steuerung des Managed Care-Prozesses halten die Fachleute in erster Linie die Hausärztinnen und Hausärzte sowie die Advanced Nurse Practitioners als geeignet.

Uneinigkeit besteht unter den Expertinnen und Experten darin,

- ob in Zukunft Lehren, Lernen und Forschen primär in der Praxis stattfinden werden und ob die Praxis folglich den Wissensbedarf bestimmen werde
- ob Fachpersonen Gesundheit mit Berufsprüfung und/oder mit höherer Fachprüfung die diplomierten Pflegefachpersonen ersetzen werden
- ob ein Beruf „Gesundheits-Informationsmanagerin“ zur Bewältigung der Komplexität, der Menge und Intransparenz von Informationen in der Gesundheitsversorgung existieren werde
- ob der Beruf einer Gesundheitsmanagerin (bietet gezielte und individuelle Gesundheitsförderungsprogramme an) existieren werde.

Die Expertinnen und Experten mussten beurteilen, wo Auszubildende im Jahr 2030 vorwiegend angestellt sein würden. Einigkeit besteht darin, dass Lernende von Berufsschulen vorwiegend in Einrichtungen und Organisationen der Praxis angestellt sein werden. Tendenziell gehen die befragten Fachleute davon aus, dass Studierende von Höheren Fachschulen vorwiegend in Einrichtungen oder Organisationen der Praxis angestellt sein werden, Studierende an Fachhochschulen vorwiegend von der Schule.

Befragt wurden die Expertinnen und Experten, ob heutige Berufe auf Sekundarstufe II (Berufslehre mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis) im Jahr 2030 Tertiärberufe ergänzen, aber nicht ersetzen würden. Für diese Entwicklung zeigt sich im Bereich der Pharmazie ein Konsens unter den Expertinnen und Experten ab sowie im Bereich Pflege und Betreuung eine Tendenz. Bei allen anderen Berufen (Ernährung, Medizin, Medizinische Diagnostik, Zahnmedizin, Bewegung) sind sich die Expertinnen und Experten im Hinblick auf die oben beschriebene Entwicklung uneinig.

5.21.1 Fazit

Neue Berufe könnten entstehen (Technologiebereich, Beratung zur Orientierung im Gesundheitswesen, Schnittstelle zwischen Informatik und Gesundheit) und bestehende neue Formen entwickeln (z. B. Advanced Nurse Practitioner und Assistant Practitioner).

Die Steuerung im Managed Care-Prozess wird gemäss den Expertinnen und Experten am wahrscheinlichsten von Hausärzten, Hausärztinnen oder von den Advanced Nurse Practitioners übernommen werden.

Lernende an Berufsschulen und Studierende an Höheren Fachschulen werden vorwiegend in Einrichtungen und Organisationen der Praxis angestellt sein, Studierende der Fachhochschulen vorwiegend in den Fachhochschulen.

5.22 Berufliche Rollen

Die laufende Weiterentwicklung und Aktualisierung der Berufsrollen sind zentral für die Qualitätssicherung im Gesundheitswesen. Daher wurde die zu erwartende Entwicklung der beruflichen Rollen erfragt.

Es besteht ein Konsens unter den Expertinnen und Experten darin, dass lebenslanges Lernen unabdingbar sein wird. Nur so können sich die Erwerbstätigen den Anforderungen im Gesundheitswesen anpassen.

Im Jahr 2030 werden gemäss den Expertinnen und Experten im Gesundheitswesen schweizweit Ausbildungen auf der Stufe der Höheren Fachschule angeboten. Tendenziell gehen die Fachleute davon aus, dass bis im Jahr 2030 in den Berufen der Gesundheitsversorgung eine zunehmende Spezialisierung stattfinden könnte.

Uneinigkeit besteht unter den Expertinnen und Experten darin, ob die beruflichen Kompetenzen sich aufgrund des aktuellen Bedarfs schnell verändern werden, ob jede Berufsperson Aufgaben und Verantwortung entsprechend ihrer fachlichen und individuellen Kompetenzen übernehmen werde, ob sich die Grenzen zwischen den Berufen verwischen werden, ob sich die Berufsverbände bis im Jahr 2030 um die klare Abgrenzung gegenüber verwandten Berufen kümmern werden und welches Ausbildungsmodell sich bis im Jahr 2030 durchsetzen werde.

5.22.1 Fazit

Lebenslanges Lernen wird für die Weiterentwicklung im Beruf unabdingbar sein. Wie sich die Umsetzung und Entwicklung der Aufgaben und Kompetenzen innerhalb der Berufsgrenzen und über die Berufsgrenzen hinweg entwickeln werden, bleibt ebenso offen wie die Frage nach dem konkreten Ausbildungsmodell.

6 Limiten der Delphi-Befragung

Unter den Befragten ist die Altersgruppe der 50- bis 59-Jährigen stark vertreten. Denn für die Delphi-Befragung wurden explizit Expertinnen und Experten gesucht. Dieser Status wird erst im Laufe eines längeren Berufslebens erreicht. Da die Altersgruppe der unter 30-Jährigen nicht vertreten ist, könnten die Ergebnisse im Sinne einer konservativeren Zukunftsprognostik beeinflusst sein.

Auswirkungen auf die Ergebnisse hatte möglicherweise in der zweiten Runde das Fehlen von Expertinnen und Experten folgender Fachbereiche: Epidemiologie, Public Health, Sozialarbeit und Technik sowie Informatik. Lediglich 25 Expertinnen und Experten nahmen an beiden Runden teil. Eine Person nahm ausschliesslich an der zweiten Runde teil und zehn Personen nur an der ersten Runde. Trotzdem waren in beiden Runden Personen aus allen wichtigen Berufszweigen der Gesundheitsberufe und aus verschiedenen Versorgungsbereichen vertreten.

Zur Vermeidung einer Antworttendenz zur Mitte in der Datensammlung wurde den Expertinnen und Experten eine Likertskala mit vier Ausprägungen vorgelegt. Unsere Analyse zeigt, dass die meisten Antworten auf die beiden mittleren Antwortausprägungen fielen, also weder klar zustimmend noch klar ablehnend waren. Daher war der Verzicht auf eine fünfte, mittlere Antwortkategorie richtig.

In einer internetbasierten Delphi-Befragung antworten die Expertinnen und Experten alleine und nicht im Austausch mit anderen. Dies kann kreatives Zukunftsdenken einschränken.

Möglicherweise hätte eine dritte Delphi-Runde den Konsens erhöht.

Aus Gründen der Machbarkeit und der zeitlichen Ressourcen der Befragten konnten nicht alle die Zukunft beeinflussenden Themen in die Delphi-Befragung einbezogen werden. Beispielsweise wurde die Meinung der Expertinnen und Experten zur Entwicklung des Internets und allfälliger Nachfolger als Informationsplattform und Entscheidungsgrundlage nicht eingeholt. Die Entwicklung von Data Science wurde bisher nicht berücksichtigt. Die Entwicklungen in den Kommunikationstechnologien und in der Nutzung von Social Media werden auch für die zukünftigen Kompetenzanforderungen von Gesundheitsfachpersonen wichtig sein.

Noch nicht berücksichtigt ist die Entwicklung der personalisierten Medizin, insbesondere die Nutzung des genetischen Codes. Die diesbezügliche Forschung entwickelt sich auf Basis grosser Datenmengen (mit Data Science) sehr schnell. Das wachsende Wissen wird Auswirkungen auf die medikamentöse Therapie haben. Hinzu kommt, dass sich alle Gesundheitsdienstleister neuen sozialen, ethischen und psychologischen Fragen stellen müssen, deren Beantwortung spezifisches Wissen und Können erfordern wird.

7 Synthese der Delphi-Befragung – Literaturstudie

Die Resultate der Delphi-Befragung werden mit den Resultaten der Literaturstudie (Arbeitspaket 1) auf Übereinstimmungen und Unterschiede in den Aussagen verglichen. Es werden Schlussfolgerungen gezogen, die in der Entwicklung der Szenarios berücksichtigt werden müssen.

7.1 Epidemiologie

In der Literaturstudie wird für verschiedene Krankheitsbilder bis im Jahr 2030 eine Zunahme der absoluten Häufigkeit vorausgesagt. Dabei handelt es sich um Herzkrankheiten, neurologische Krankheiten, Tumorerkrankungen, Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates, um Infektionen, Stoffwechselerkrankungen (insbesondere Diabetes) und um psychische Erkrankungen (insbesondere Depression). Gemäss der Literaturrecherche wird, verglichen mit der Situation im Jahr 2005, je nach Erkrankung eine Steigerungsrate zwischen 35 und 80 Prozent erwartet. Zusätzlich wird in der Literatur eine Zunahme der Beeinträchtigungen durch Seh- und Hörbehinderungen von 20 Prozent prognostiziert. Wegen der Zunahme der betagten und hochbetagten Menschen wird die Häufigkeit von chronischen Krankheiten steigen.

Die in der Literatur beschriebene Zunahme der Prävalenz psychischer Erkrankungen wird ausschliesslich demographisch begründet. Durch die erhöhte Akzeptanz von psychischen Erkrankungen in der Bevölkerung wird eine Zunahme des Bedarfs an psychiatrischen und psychotherapeutischen Behandlungen erwartet.

Die Expertinnen und Experten beurteilen den möglichen Anstieg des Pflege- und Therapiebedarfs, bedingt durch eine Steigerung der Prävalenz und des Behandlungsaufwandes, gegenüber den Ergebnissen der Literaturstudie unterschiedlich. Eine Zunahme erwarten sie bei psychischen und neurodegenerativen Krankheitsgruppen, bei Allergien, Herz-Kreislaufkrankungen, Stoffwechselerkrankungen und bei Erkrankungen des Bewegungsapparates. Keine Zunahme des Pflege- und Therapiebedarfs wird in der Schweiz aufgrund von Infektionskrankheiten prognostiziert.

7.2 Geburtenrate

In der Literaturstudie werden die Fertilität in der Bevölkerung, die Altersentwicklung und die Zuwanderung für die demographische Entwicklung als relevant bezeichnet. Die absolute Zahl und der prozentuale Anteil der älteren Menschen nehmen in den entwickelten Ländern zu. Der prozentuale Anteil der älteren Bevölkerung wird durch die Einwanderung jüngerer Personen etwas reduziert. Die Expertinnen und Experten stimmen darin überein, dass die Geburtenrate und der Anteil der jüngeren Personen in der Bevölkerung durch die Zuwanderung massgeblich positiv beeinflusst werden.

Wenn ein ökonomischer Druck auf Familien lastet, könnte dieser einen negativen Einfluss auf die Geburtenrate haben. Einige Expertinnen und Experten gehen allerdings davon aus, dass die Geburtenrate durch flankierende Massnahmen massgeblich erhöht werden kann.

7.3 Finanzielle Mittel

Gemäss den Ergebnissen der Literaturstudie wird eine Limitierung der Möglichkeiten der Medizin im Sinne des „vernünftigerweise Machbaren“ noch wenig diskutiert. Die Schweizer Bevölkerung möchte nicht auf Spitzenmedizin verzichten und möchte die aussichtsreichsten Behandlungsmethoden zur Verfügung haben, auch wenn dies mit enormen Kosten verbunden ist.

Einige Expertinnen und Experten meinen, dass in Zukunft eine Angebots- und Mengenausweitung und die dadurch verursachte Kostensteigerung in der Gesundheitsversorgung durch die Mehrheit der Bevölkerung akzeptiert und finanziert werden. Um die Gesundheitsversorgung sicherzustellen, wird nach Ansicht der Experten der Staat einen massiv höheren Anteil der Kosten des Gesundheitswesens als heute übernehmen. Trotzdem würden die privaten Haushalte nur wenig entlastet werden, da sich das Gesundheitswesen insgesamt stark verteuern werde.

Diskussionen in der internationalen Literatur werden über die Preisentwicklung einzelner Leistungen geführt, nicht aber über die Gesamtkosten im Gesundheitswesen. Hingegen liegen für die Schweiz Prognosen zur Kostenentwicklung im Gesundheitswesen vor. Zunehmend relevant ist die Kostenentwicklung im Langzeitpflegesektor, die medizinische Akutversorgung wird als unbedeutend für die Kostenentwicklung gewertet.

Über die zukünftige Kostenverteilung zwischen Staat und privaten Haushalten gibt es keine literaturgestützten Informationen. Ebenso wenig bestehen Informationen zur Einkommensentwicklung der Bevölkerung und deren Einfluss auf die Nutzung von Angeboten im Gesundheitswesen. Die befragten Expertinnen und Experten prognostizieren, dass sich die Einkommensverteilung in der Schweiz weitgehend zugunsten der Reichen entwickeln wird.

Einige Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass der Staat aufgrund abnehmender Mittel für Subventionen, Investitionen und Prämienverbilligungen nur noch eine minimale Gesundheitsversorgung für die Bevölkerung sicherstellen wird.

7.4 Gesundheitsmarkt

Auf Grund der Literaturstudie lässt sich folgern, dass es in absehbarer Zeit in der Schweiz nicht zu einer Veränderung der Strukturen im Gesundheitswesen kommt. Die Kantone werden weiterhin starke Aktionsträger sein. Die Einschätzungen der Expertinnen und Experten bestätigen dies. Neben einer gut gesicherten staatlichen Grundversorgung werden demzufolge weiterhin kommerzielle und öffentliche Anbieter existieren, bei denen ergänzende Leistungen individuell zugekauft werden können.

7.5 Versorgungsmodelle

In den Ergebnissen der Literaturstudie wird die grosse Bedeutung der individualisierten Gesundheitsversorgung und der Selbstverantwortung betont. Es wird beschrieben, dass die Langzeitversorgung erheblich zunehmen wird.

Die Ergebnisse beinhalten keine Informationen zu konkreten, zukünftigen Versorgungsmodellen. Die befragten Expertinnen und Experten denken, dass in Zukunft die integrierte Versorgung (z. B. Managed Care oder Case Management) die Regel sein wird. Die kritischen Stimmen im AP1 sowie die Experten stimmen überein: es brauche neue Modelle, welche die koordinierte Versorgung in den Mittelpunkt stellen.

7.6 Qualität der Gesundheitsversorgung

Die Resultate aus der Literaturstudie enthalten keine konkreten Angaben, wo zur Qualitätssicherung der Gesundheitsversorgung investiert werden könnte. Es wird darauf hingewiesen, dass einerseits staatliche Eingriffe nötig sein werden, wenn eine bestimmte Qualität sichergestellt werden soll, und dass andererseits durch Personalmangel die Qualität der Versorgung leiden werde.

Die befragten Expertinnen und Experten sehen Investitionen in neue Versorgungsmodelle, in die interprofessionelle Zusammenarbeit und in die Aus- und Weiterbildung als wirkungsvoll zur Qualitätserhaltung auf heutigem Niveau.

7.7 Gesundheitsverhalten

Gemäss der Literaturstudie bestehen unterschiedliche Annahmen zum zukünftigen Gesundheitsverhalten der Bevölkerung. Eines der beschriebenen Szenarios, z. B. das „Fully-engaged Scenario“ von Wanless (2003) geht davon aus, dass das Gesundheitswesen zukünftig Menschen vor allem als Kunden und gesundheitsbewusste Lifestyle-Konsumenten wahrnimmt. Diese Kunden wollen ihr Gesundheitsverhalten in Bezug auf Risiken wie Adipositas und Rauchen verbessern. Sie bemühen sich um eine gesunde Lebensweise.

Ob gesundheitsfördernde Massnahmen umgesetzt werden, wird nicht als eine Frage des Wissens, sondern als eine Frage der persönlichen Kontrollüberzeugung beschrieben. Die Unterschiedlich-

keit in den Fähigkeiten, mit der eigenen Gesundheit umzugehen, wird gemäss den Expertinnen und Experten erheblich zunehmen. Die Expertinnen und Experten sind der Meinung, dass Präventions- und Vorsorgemodelle in Zukunft tatsächlich genutzt werden.

7.8 Soziale Unterstützungsmodelle

In der Literaturstudie wird festgehalten, dass die soziale Unterstützung durch Laien in Zukunft eher abnehmen werde, da die Individualisierung der Gesellschaft fortschreitet, die familiären Strukturen sich auflösen und die Mobilität der Bevölkerung durch bewegte Bildungs- und Erwerbsverläufe zunimmt. Die befragten Expertinnen und Experten sind sich uneinig, ob sich die Menschen in Zukunft vermehrt umeinander kümmern und tragfähige Netzwerke bilden werden oder nicht. Gemäss den Expertinnen und Experten könnte die soziale Unterstützung durch Laien mit flankierenden Massnahmen durch die öffentliche Hand gesichert werden.

7.9 Belastung von Familienmitgliedern und Laien

In der Literaturstudie wird beschrieben, dass ältere, auch pflegebedürftige Menschen zunehmend den Wunsch haben, so lange wie möglich in ihrer gewohnten Umgebung zu bleiben. Dies bedeutet gemäss Schlussfolgerungen im Bericht, dass die Betreuung zuhause über 24 Stunden gewährleistet sein muss.

Ob Angehörige im Jahr 2030 mehr Pflege- und Betreuungsaufgaben übernehmen werden als heute, ist in den Ergebnissen des API nicht festgehalten. Es wird aber davon ausgegangen, dass für Familien die Belastungen durch die Betreuung betagter und hochbetagter Menschen zunehmen werden. Einige Expertinnen und Experten erwarten im häuslichen Bereich für Laien eine Zunahme der Pflege- und Betreuungsaufgaben in bezahlter oder unbezahlter Form.

7.10 Patienten- und Angehörigenverhalten

Der Bericht zur Literaturstudie hält fest, dass Patienten und Angehörige künftig generell selbstbewusster und informierter sein werden, was durch die Expertinnen und Experten bestätigt wird. Gemäss dem Bericht wird zukünftig von der Schweizer Bevölkerung ein grösseres Mitspracherecht gefordert. Patienten wollen vermehrt in therapeutische Entscheide einbezogen werden. Das Internet als eine Informationsmöglichkeit zum Gesundheitswesen wird erwähnt. Einige Expertinnen und Experten glauben jedoch, dass Patienten und Angehörige mit dem Informationsangebot überfordert sein werden.

7.11 Wohnformen im Alter

Gemäss den Expertinnen und Experten werden in Zukunft pflegebedürftige ältere Menschen zu einem überwiegenden Teil mit Unterstützung ambulanter Gesundheitsdienste in ihrer angestammten Umgebung leben. Dies wird auch aus der Literaturstudie ersichtlich. Die Verweildauer betagter und hochbetagter Menschen in Langzeiteinrichtungen ist gemäss der Literatur rückläufig. Wenn es nicht unbedingt notwendig ist, vermeiden Menschen den Eintritt in ein Pflegeheim, darin sind sich auch die Expertinnen und Experten einig.

7.12 Arbeitsbedingungen

Die jüngere Generation legt gemäss Literaturstudie Wert auf einen angemessenen Ausgleich zwischen Arbeit und Freizeit (Work-Life-Balance). Dadurch wird sich die Lebensarbeitszeit verkürzen. Die grosse Bedeutung von guten Arbeitsbedingungen für Gesundheit, Arbeitsfähigkeit und Berufsverbleib von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Gesundheitswesen wird betont. Notwendige unterstützende Strukturen und Rahmenbedingungen werden beschrieben. Nur damit lassen sich Mitarbeitende zum Verbleib in einer Pflege- oder Betreuungs-Institution motivieren.

Als Konsequenzen werden genannt, dass das Fachpersonal entsprechend seiner Qualifikation eingesetzt und von berufsfremden Tätigkeiten entlastet werden soll und dass in die Gesundheit der Mitarbeitenden investiert werden soll.

Die Expertinnen und Experten sind der Meinung, dass die Arbeitsbedingungen den Verbleib von Mitarbeitenden am Arbeitsplatz und im Beruf beeinflussen.

7.13 Arbeits- und Laufbahnmodelle

Im AP1 wird beschrieben, dass Karrieremöglichkeiten einen Einfluss auf den Personalnotstand haben. Starre Karrierestrukturen verhindern die berufliche Entwicklung und den Berufsverbleib von Frauen und von älteren Mitarbeitenden. Die Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass Fachpersonen der Pflege-, der Betreuungs- und der Therapieberufe in der Regel während ihrer beruflichen Laufbahn in verschiedenen Bereichen und/oder hierarchischen Positionen des Gesundheitswesens arbeiten werden.

7.14 Pensionierungsgrenzen im Gesundheitswesen

Sämtliche Prognosen im Arbeitspaket 1 sowie jene der Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass die Pensionierungsgrenze im Gesundheitswesen ansteigen wird. In der Literatur wird mehrfach betont, dass die Arbeitsbedingungen für ältere Mitarbeitende so sein müssen, dass diese bis zur Pensionierung und darüber hinaus im Gesundheitswesen erwerbstätig können. Eine Mehrheit der Expertinnen und Experten stimmt zu, dass trotz höherem Rentenalter mit geschickter Laufbahngestaltung, mit flankierenden Massnahmen und Weiterbildung während des ganzen Berufslebens Fachleute in den Pflege-, Betreuungs- und Therapieberufen bis zur regulären Pensionierung arbeiten können.

7.15 Personalmangel im Gesundheitswesen

Gemäss Literaturstudie wird ohne wirksame Massnahmen ein Personalmangel entstehen. Es wird nicht nur eine Verknappung bei Hausärzten und Pflegefachpersonen vorausgesagt, sondern die meisten Berufe im Gesundheitswesen werden betroffen sein. Kritische Stimmen zum allgemeinen Konsens bezüglich des zu erwartenden Personalmangels meinen hingegen, dass heute das Fachpersonal nicht richtig eingesetzt sei und die Abläufe nicht optimal seien. Auch die Expertinnen und Experten erwarten einen Mangel an ausgebildetem Personal im Gesundheitswesen. Gemäss Arbeitspaket 1 wird der Bedarf an Pflege und Betreuung von hochbetagten Menschen zunehmen. Dadurch wird der Bedarf an Personal zusätzlich steigen. Auch für die Expertinnen und Experten wird die Langzeitpflege den höchsten Aufwandzuwachs haben.

7.16 Attraktivität der Arbeit in der Langzeitpflege

Ob die Arbeit in der Langzeitpflege – der gemäss Prognosen am stärksten wachsende Bereich des Gesundheitswesens – für Mitarbeitende attraktiv sein wird, ist umstritten. Während in der Literatur keine Aussagen dazu gemacht werden, sind sich die Expertinnen und Experten nicht einig, ob der Langzeitbereich für das ausgebildete Fachpersonal attraktiv sein wird. Sie gehen aber davon aus, dass mit gezielten Verbesserungen der Arbeitsbedingungen die Attraktivität gesteigert werden kann.

7.17 Technologie

Im AP1 wurden Studien zu verschiedensten technologischen Hilfsmitteln beschrieben. Dabei handelt es sich um Hilfsmittel und Technologien für den klinischen Bereich, aber auch um sogenannte Ambient Assisted Living-Technologien (AAL). Sie werden zum Teil als mögliche Massnahmen zur Verringerung des Personalnotstandes gesehen.

Die Expertinnen und Experten sind sich einig, dass Gesundheitsdienstleister und gesundheitlich beeinträchtigte Menschen durch Technologie erheblich unterstützt werden.

7.18 Zugang zur Ausbildung

In den Ergebnissen der Literaturstudie wird erwähnt, dass z. B. durch die starke Begrenzung der Studienplätze die Zahl der Studienabgänger in der Medizin stark abgenommen habe. Von verschiedener Seite werden dringend Massnahmen für den Ausbau der Ausbildungskapazitäten gefordert.

Auch in der Schweiz werden in vielen Gesundheitsberufen zu wenige Ausbildungsplätze vorhanden sein. Die Expertinnen und Experten sind der Meinung, dass im Jahr 2030 mehr Personen als heute Ausbildungen im Gesundheitswesen, vor allem auf Tertiärstufe A (Fachhochschule, Universität), absolvieren werden.

7.19 Rekrutierung

Auf die weltweite Migration von Gesundheitspersonal wird in der Literaturstudie eingegangen. Die Migration aus ressourcenschwachen Regionen der Welt wird als Problem bezeichnet, weil diese Wanderbewegungen Auswirkungen auf die globale Gesundheit haben. Die Abhängigkeit der Schweiz von Gesundheitsfachpersonen aus dem Ausland ist hoch.

Einige Expertinnen und Experten meinen, dass trotz verschiedener Steuerungsmechanismen auch in Zukunft nicht ausreichend schweizerisches Fachpersonal rekrutiert werden könne.

7.20 Bildung im Gesundheitswesen

In der Literatur werden Forderungen nach Ausbildungsreformen formuliert. Unter anderem werden gemeinsame Grundelemente in der Ausbildung von Pflegefachpersonen sowie Ärztinnen und Ärzten empfohlen. Wichtige Themen zukünftiger Aus- und Weiterbildungen könnten Interaktion, Gerontologie, Geriatrie und Politik sein.

Zukünftige Ausbildungen sollen klare Rollen- und Aufgabenprofile vermitteln, der Weg zu kontinuierlicher Weiterqualifikation im Gesundheitswesen muss offen sein. Die Expertinnen und Experten meinen, dass zukünftige Aus- und Weiterbildungen den Berufspersonen ermöglichen müssen, sich bei Bedarf mit vertretbarem Aufwand neue Kompetenzen anzueignen.

7.21 Berufe im Gesundheitswesen

In der Literatur wird festgehalten, dass bisher Veränderungen im Gesundheitswesen zu Anpassungen der bestehenden Berufe (z. B. Med. Praxisassistentin) und zu neuen Berufen (z. B. Fachfrau/-mann Gesundheit FaGe) geführt hätten. Die Expertinnen und Experten sind sich einig, dass auch in der Schweiz weitere Berufe im Gesundheitswesen entstehen werden, zum Beispiel im Technologiebereich, an der Schnittstelle zwischen Informatik und Gesundheit sowie in der Gesundheitsförderung.

In der Literatur wird einerseits der Beruf des Health Promotion Practitioners beschrieben: Fachpersonen in dieser Funktion kümmern sich in Betrieben (Industrie, Dienstleistung, Handel etc.) um die Gesundheitsförderung und die Krankheits- und Unfallprävention. Andererseits wird der Beruf des „Gewerblichen Gesundheitsvermittlers“ dargestellt: Dieser hilft den Menschen, sich in der Landschaft der Gesundheitsanbieter zu orientieren und zu bewegen.

Zum Beispiel können bei sinkender Anzahl von Hausärzten höher qualifizierte Pflegende den Zugang der Bevölkerung zum Gesundheitswesen sicherstellen. Die Expertinnen und Experten meinen, dass Medizinische Praxisassistentinnen mit spezifischer Weiterbildung Ärzte und Ärztinnen in Diagnostik und Therapie entlasten können. Eine neue Rolle für Pflegefachpersonen im Sinne von Nurse Practitioners wird in der Literatur als gewinnbringend für Patienten, Patientinnen und für das Gesundheitswesen beschrieben. Auch die Expertinnen und Experten sind sich einig, dass in Zukunft Advanced Practice Nurses Aufgaben, die heute der Hausärztin und dem Hausarzt sowie der Sozialarbeit vorbehalten sind, übernehmen werden. Advanced Practice Nurses sind sowohl auf Master- als auch auf Doktoratsebene ausgebildete und praxiserfahrene Pflegende, die über ein spezialisiertes Fachwissen verfügen.

7.22 Berufliche Rollen

In der Literatur wird gefordert, dass Fachpersonen gemäss ihren Qualifikationen einzusetzen seien und von berufsfremden Tätigkeiten befreit werden sollten. Fachpersonen müssen sich im eigenen Beruf vertiefte Fähigkeiten und Fertigkeiten aneignen. Sie sollen zudem über Kompetenzen verfügen, die über das traditionelle Berufsbild hinausgehen.

Gemäss der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften haben sich die Berufsbilder der Ärztin und des Arztes sowie der Pflegefachpersonen in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Dies führt dazu, dass sich Ärzte und Pflegende in ihrer Berufsidentität verunsichert fühlen und dass eine Rollenredefinition notwendig wird. Die Expertinnen und Experten sind sich nicht einig darin, ob sich in Zukunft die Grenzen der Berufe und die Rollen verändern werden. Die Resultate der Delphi-Befragung wurden mit den Ergebnissen des AP1 in Bezug auf Übereinstimmungen und Divergenzen verglichen. Schlussfolgerungen für mögliche Szenarios wurden gezogen. Diese Schlussfolgerungen zeigen, dass sich aus den Resultaten der Literaturstudie und der Delphi-Befragung für die Entwicklung des Gesundheitswesens bis ins Jahr 2030 relativ sichere Voraussagen ableiten lassen. Diese Voraussagen wurden zu einem Kernszenario zusammengefasst.

Entwicklungen im Gesundheitswesen und in den Gesundheitsberufen sind stark vom gesellschaftlichen Kontext abhängig. Daher wurden gesellschaftliche Entwicklungen (Gesellschaftsszenarios) auf der Ebene von Makroszenarios beschrieben. Sie weichen nicht vom Kernszenario ab, nehmen jedoch Tendenzen und Uneinigkeiten der Resultate der Delphi-Befragung auf. Die Gesellschaftsszenarios wurden konkretisiert mit drei Szenarios auf Mesoebene zu generellen Entwicklungen im Gesundheitswesen. Unabhängig davon wurden drei mögliche Versorgungsmodelle beschrieben. Auch sie berücksichtigen die Aussagen des Kernszenarios. Diese Versorgungsmodelle sind auf der Mikroebene angesiedelt und werden sich gemäss der Entwicklung im Gesundheitswesen mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit realisieren lassen.

8 Szenariobildung

8.1 Methodik im Vorgehen

Mit der Delphi-Methodik können quantitative und qualitative Ansätze angemessen miteinander verbunden werden. Gleichzeitig können kreative Elemente eingebaut werden, welche die Szenarioentwicklung unterstützen.

Gemäss einer aktuellen systematischen Literaturübersicht über die Entwicklung von Zukunftsszenarios zeigt sich der neuste Wissensstand (State of the Art) in zwei kombinierbaren Formen: einerseits jene der Delphi-Methodik, andererseits jene der Szenario-Entwicklung (Nowack *et al.* 2011). So können zum einen entwickelte Szenarios in einer Delphi-Befragung von Expertinnen und Experten evaluiert werden. Zum anderen können Delphi-Befragungen Elemente zur Entwicklung von Szenarios bereitstellen. In der Methodenliteratur zur Szenarioentwicklung unterscheidet man zwischen szenariobasierter Delphi-Studie und einem Szenario, das auf einer Delphi-Studie beruht. Unser Vorgehen entspricht dem Ansatz des delphibasierten Szenarios.

In der Delphi-Befragung wurden mit verschiedenen methodischen Techniken Grundlagen für zukünftige Szenarios für das Berner Gesundheits- und Bildungssystem gelegt. Die erste von uns angewendete Technik identifiziert mögliche Zukunftstrends (auf Englisch „Canning“). Die zweite Technik ist die Vorhersage („Forecasting“). Dabei sollen nicht nur mögliche Entwicklungen betrachtet werden, sondern relativ sichere Aussagen zu wahrscheinlichen Trends gemacht werden. Die dritte mögliche Technik ist nur ansatzweise zum Tragen gekommen, da sie überwiegend in der Szenariobeurteilung eingesetzt wird. Dabei geht es um das Entwickeln von Visionen („Visioning“). Diese Visionen zeigen hier vor allem die Folgen für das Gesundheitswesen und für die Ausbildung in den Gesundheitsberufen.

Die anschliessend beschriebenen Zukunftsszenarios zeigen die typischen Elemente, wie sie in der Methodenliteratur beschrieben worden sind (Börjeson *et al.* 2006). Szenarios sind einerseits Trendvorhersagen. Das Kernszenario entspricht dieser Vorhersage, da es hochwahrscheinliche Trends enthält, die sich bis zum Jahr 2030 realisiert haben werden. Andererseits zeigen explorative Szenarios Varianten möglicher Entwicklungen auf. Dies entspricht den Gesellschaftsszenarios, den aufgezeigten Entwicklungen im Gesundheitswesen und den Mikroszenarios für die Gesundheitsversorgung.

Schliesslich können Szenarios auch normative Elemente enthalten, die darüber Aussagen machen, wie sich bestimmte Aspekte entwickeln sollten. Gerade im Gesundheitsbereich kann auf normative Aussagen nicht vollständig verzichtet werden, da es um eine anzustrebende Versorgungsqualität geht. Diese kann mit Veränderungen erreicht werden, die nicht wahrscheinlich, aber sehr wünschenswert sein können. In der Methodenliteratur wird daher zwischen möglicher Zukunft („possible futures“) und erwünschter Zukunft („desired futures“) unterschieden (Keough & Shanahan 2008). Andere Texte stellen die alternative Zukunft („alternative futures“) der bevorzugten Zukunft („preferred futures“) gegenüber (Bishop *et al.* 2007). Elemente der erwünschten Zukunft sind verarbeitet im Szenario „prosperierende und offene Gesellschaft“, das weiter unten skizziert wird.

9 Szenarios 2030

Abbildung 10 stellt den Aufbau der Szenarios graphisch dar. Das Kernszenario beschreibt die Elemente, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreffen werden. Daher widerspricht keines der anderen Szenarios diesem Kernszenario. Die drei Makroszenarios (gesellschaftliche Entwicklung) werden auf der Mesoebene mit je einem Szenario ergänzt, das sich mit den konkreten Entwicklungen im Gesundheitswesen befasst. Die Versorgungsmodelle (Mikroszenarien) sind in jedem der drei Gesellschaftsszenarien in unterschiedlicher Ausprägung möglich.

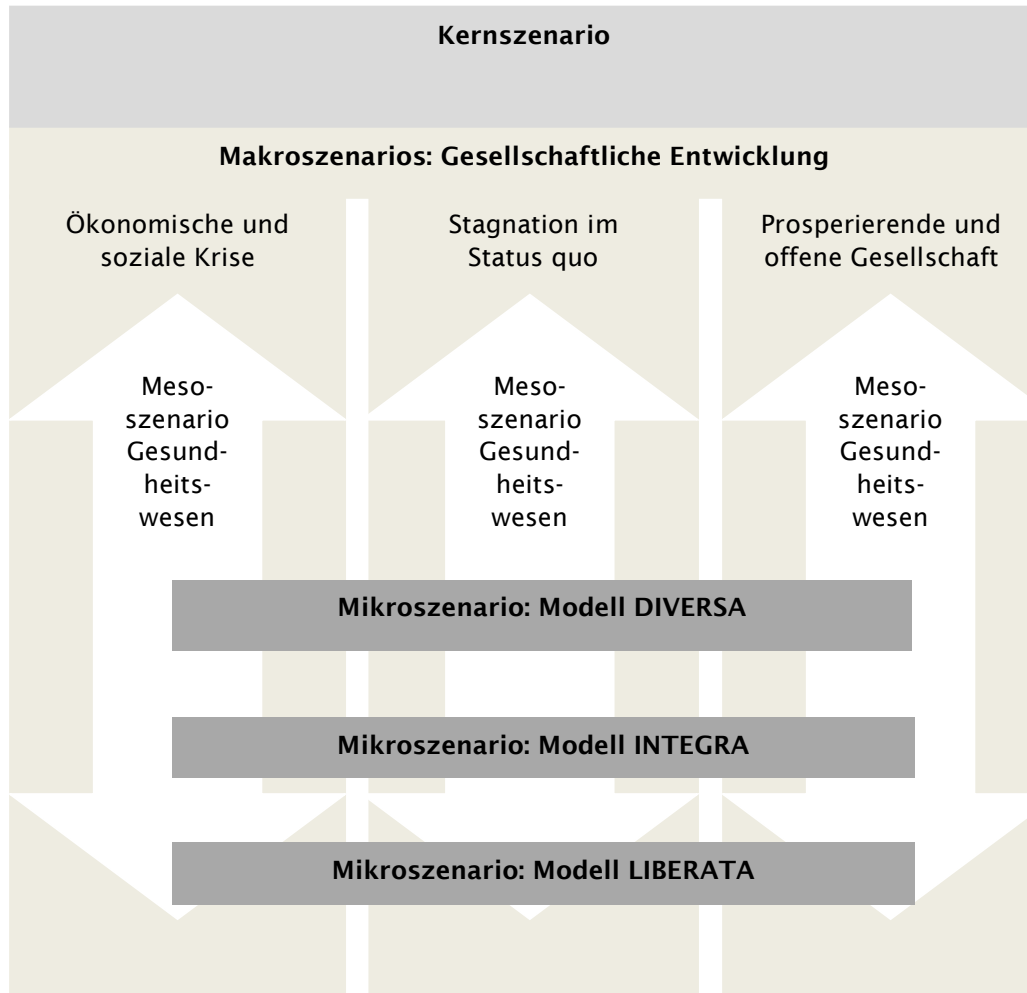


Abbildung 10: Aufbau der Szenarios

9.1 Kernszenario: Wie sieht die Welt im Jahr 2030 aus?

Die im Kernszenario skizzierten Situationen werden mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreffen. Sie wurden aus den Resultaten der Literaturanalyse im API generiert und in der Delphi-Befragung durch das Expertengremium bestätigt und ergänzt.

9.1.1 Versorgungsbedarf der Bevölkerung

Demographie

Die Bevölkerung ist gewachsen, vor allem der Anteil an Menschen im Alter von 65 und mehr Jahren. Der Anteil an Menschen im erwerbstätigen Alter hat entsprechend abgenommen. Die familienexterne Kinderbetreuung ist verbreitet, sie fördert die Verbindung von Berufstätigkeit mit Familie und steigert daher indirekt die Geburtenrate. Darin besteht eine Übereinstimmung unter den Experten und Expertinnen der Delphi-Befragungen.

Die durchschnittliche Lebenserwartung von Menschen im Alter ab 65 Jahren liegt bei rund 25 Jahren. Sie ist um 5 Jahre gestiegen. Der Bedarf älterer Menschen, im Speziellen der Frauen, an Gesundheitsdienstleistungen, ist erheblich. Die ältere Bevölkerung stellt hohe Ansprüche an ihre Gesundheit und an die Gesundheitsdienstleister. Die älteren Menschen haben individuell sehr unterschiedliche Bedürfnisse.

Die Zuwanderung hat massgeblich zur Steigerung der Geburtenrate beigetragen: Dies bedeutet: Der Anteil der Kinder, deren Eltern nicht in der Schweiz geboren wurden, ist gestiegen.

Epidemiologie, medizinischer Bedarf, Pflege- sowie Betreuungsbedarf, Pflegedauer

Die Zahl der mehrfach Erkrankten ist vor allem in der älteren Bevölkerung hoch. Insbesondere die Prävalenz von psychischen, neurodegenerativen und allergischen Erkrankungen sowie von Krankheiten des Bewegungsapparates und des Stoffwechsels hat zugenommen. Die Therapie- und Diagnosemöglichkeiten sind im ambulanten und stationären Bereich umfassend.

Fachleute von privater wie von staatlicher Seite unternehmen grosse Anstrengungen, um die Gesundheitskompetenz der gesamten Bevölkerung zu erhöhen. Trotz altersbedingten gesundheitlichen Beeinträchtigungen können kranke Menschen dank Diagnostik, Medizin, Therapien, dank Hilfsmitteln, Schulungs- und Unterstützungsmassnahmen weitgehend selbständig leben. Der Bedarf an Pflegeleistungen ist erst in den letzten Lebensjahren hoch.

Migration, sozialer Wandel und ökonomische Faktoren

Die Migration von Menschen aus anderen Kulturkreisen und das Erleben von gleichzeitig mehreren Generationen haben zu einer Diversifizierung der Bevölkerung und ihrer Wertvorstellungen geführt. Auch die Wohn- und Lebensverhältnisse der Einwohnerinnen und Einwohner sind unterschiedlich.

Zukünftige technische Innovationen und Hilfsmittel

Der Alltag der Menschen ist durch technologische Hilfsmittel stark geprägt. Die Menschen benutzen Ambient Assisted Living-Techniken (z. B. Bewegungssensoren) sowie personalisierte computergestützte Kommunikation.

9.1.2 Bedürfnisse und Ansprüche der Bevölkerung

Der Bevölkerung ist eine gute gesundheitliche Versorgung für alle wichtig. Das Bedürfnis nach individueller und gleichzeitig bestmöglicher Versorgung (Spitzenmedizin) ist ausgeprägt. Die Bevölkerung fordert eine Versorgung, die bedürfnis- und bedarfsorientiert ist. Diese Versorgung soll die persönlichen Vorlieben und Lebensvorstellungen der Patientinnen und Patienten berücksichtigen. Die Beteiligung an präventiven und medizinischen Entscheidungen sowie an der Mitgestaltung der eigenen Pflege und Behandlung ist für die Mehrheit der Bevölkerung selbstverständlich. Diese agiert gegenüber Gesundheitsdienstleistern selbstbewusst und informiert.

9.1.3 Gesundheitsverhalten

Gesundheitsförderungs- und Präventionsangebote werden vor allem von sozial besser gestellten Bevölkerungsschichten genutzt und vorwiegend privat angeboten. Angesichts der geringen Nutzung ist die finanzielle Unterstützung entsprechender Programme durch den Staat gering. Die Unterschiede in der Gesundheitskompetenz sind gross, gut informierte stehen Personen mit geringem Informationsstand gegenüber. Das Risikomanagement (z. B. Medikalisierung, Sturz, Mangelernährung) und die Anpassung des Wohnumfeldes an psychische und physische Beeinträchtigungen (vor allem im Alter) sind wesentliche Aufgaben der privaten und öffentlichen Dienstleister.

9.1.4 Soziale Unterstützungsmodelle

Die Menschen bleiben trotz Pflegebedürftigkeit in ihrer bisherigen Umgebung. Sie werden von ambulanten Gesundheitsdiensten unterstützt. Wohnformen mit intensiver Pflege und Betreuung (Pflegeheime) werden nur gewählt, wenn der Pflegeaufwand sehr hoch ist und/oder nicht mehr von Bezugspersonen oder professionellen, ambulanten Diensten geleistet werden kann. Dies bedeutet auch, dass Menschen an der Pensionierungsgrenze vermehrt durch die gleichzeitige Betreuung verschiedener Generationen (Enkelkinder und Eltern) gefordert sein werden.

9.1.5 Technologie

Eine Vielzahl technischer Hilfsmittel steht den Gesundheitsdienstleistern und gesundheitlich beeinträchtigten Menschen zur Verfügung. Die technischen Kompetenzen sind in weiten Teilen der Bevölkerung hoch, andere Gruppen sind im Umgang mit technischen Hilfsmitteln überfordert. Spezialisten stehen für Beratungen und zur Lösung von Problemen zur Verfügung.

Vor allem in Institutionen sind Transportroboter im Einsatz. Medizinische, therapeutische und pflegerische Leistungen via elektronische Datenübermittlung sind selbstverständlich.

9.1.6 Finanzielle Mittel und Versorgungsmodelle

Die Schweiz ist ein vergleichsweise wohlhabendes Land. Dies gilt im Durchschnitt auch für die Bevölkerung, obwohl grosse soziale Ungleichheiten in Bezug auf Einkommen und Bildung bestehen. Die Gesundheitsversorgung ist gemäss der Zahlungskraft der Leistungsbezüger in mehrere Klassen aufgeteilt.

Der Gesundheitsmarkt ist staatlich (Bund und Kantone) reguliert, eine Krankenversicherung (Grundversicherung) ist obligatorisch. Die Angebotsbreite und die Menge der Leistungen und die damit verbundenen Kosten sind akzeptiert und werden finanziert. Auch finanziell schlechter gestellte Einwohnerinnen und Einwohner erhalten eine qualitativ gute Grundversorgung. Für Leistungen der Grundversicherung ist die gesteuerte Versorgung im Sinne von Managed Care die Regel.

Es besteht die Möglichkeit des individuellen Zukaufs von ergänzenden Leistungen, denn vor allem im überobligatorischen Bereich hat sich ein Gesundheitsmarkt mit privaten und öffentlichen Anbietern mit weitreichender volkswirtschaftlicher Bedeutung etabliert.

Der Wirtschaftsfaktor Gesundheitswesen ist in ökonomischer und arbeitsmarktpolitischer Hinsicht stark.

9.1.7 Qualität der Gesundheitsversorgung

Der Schwerpunkt der Gesundheitsversorgung liegt bezüglich der Anzahl der zu betreuenden Personen nicht bei der kurativen Medizin, sondern in der pflegerischen und betreuenden Versorgung. Die Individualisierung und Dienstleistungsorientierung der Gesundheitsversorgung ist hoch.

9.1.8 Personal

Personalangebot

Das Gesundheitswesen, vor allem die Medizin und die (qualifizierte) professionelle Pflege, sind auf ausländische Arbeitskräfte angewiesen. In den personalintensiven Gesundheitsberufen mit hohen Ausbildungsanforderungen ist der schweizerische Markt trotz grosser Anstrengungen ausgetrocknet. Das geringe Personalangebot trifft vor allem Arbeitsbereiche, die als unattraktiv gelten oder mangelhafte Arbeitsbedingungen bieten. Nicht nur die Pflege, auch medizinische Dienstleistungen werden in der Mehrzahl von Frauen geleistet.

Eine grosse Zahl von Arbeitnehmenden im Alter von über 60 Jahren ist in den Gesundheitsberufen beschäftigt.

Personalbedarf

Der zeitliche Aufwand für Gesundheitsdienstleistungen ist hoch. Es besteht ein Mangel an Personal, vor allem in der medizinischen Grundversorgung und in der Pflege von langzeiterkrankten älteren Menschen.

Arbeits- und Laufbahnmodelle

Dank bereichsübergreifender Aus- und Weiterbildung arbeiten Fachleute in den Pflege-, Betreuungs- und Therapieberufen in der Regel während ihrer beruflichen Laufbahn in verschiedenen Bereichen und hierarchischen Positionen entsprechend ihrer jeweiligen Lebensphase und ihrem Erfahrungs- bzw. Bildungsstand. Eine stetige, individuelle berufliche Entwicklung ist für qualifiziertes Gesundheitspersonal die Regel.

Anspruch und Bedürfnisse der Mitarbeitenden

Die Ansprüche und Erwartungen der Mitarbeitenden sind unterschiedlich. Die Verbundenheit mit Arbeitgebern und mit dem Arbeitsort ist unter den qualifizierten Mitarbeitenden nur dann hoch, wenn Ansprüche und Erwartungen erfüllt werden. Diese beziehen sich vor allem auf das individuell unterschiedliche Wunschverhältnis zwischen Arbeit und Freizeit (Work-Life-Balance), auf das gewünschte Freizeitverhalten (Sport, Vereine etc.) und auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Organisation, Management, Aufgabenteilung

Die Gesundheitsfachpersonen sind entsprechend ihren formell und informell erworbenen Kompetenzen (Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten) eingesetzt. Es existieren sowohl professionelle Durchlässigkeiten als auch professionelle Grenzen.

Logistische und administrative Arbeiten werden entweder mit Hilfe von Technologien oder durch entsprechend befähigte Supportpersonen erledigt.

Rekrutieren und Erhalten von ausgebildetem Personal

Ausgebildetes Personal wird einerseits im Ausland rekrutiert. Andererseits unternehmen die Arbeitgeber grosse Anstrengungen, um die im Land ausgebildeten Personen bis zur ordentlichen Pensionierung oder darüber hinaus dem Gesundheitswesen oder dem Betrieb zu erhalten: Mitarbeiterbindung wird grossgeschrieben.

Für die Langzeitbetreuung von Kindern, Jugendlichen und Menschen mittleren Alters ist es einfach, auf Sekundarstufe II ausgebildete Fachpersonen aus Pflege- Betreuungs- und Therapieberufen zu rekrutieren. Die meisten anderen Langzeitinstitutionen müssen viel Aufwand zur Rekrutierung von qualifizierten Berufspersonen betreiben.

9.1.9 Konsequenzen für Aus- und Weiterbildung

Grundausbildung und Weiterbildung

Lehren, Lernen und Forschen finden sowohl in der klinischen Praxis als auch an Fachhochschulen und Hochschulen statt. Es ist vorwiegend die klinische Praxis, das heisst, deren Vertreter (Management, Behörden), die den Wissensbedarf bestimmen. Die Bildungszentren verknüpfen Theorie und Praxis durch engste Zusammenarbeit mit der Praxis. Mehr Personen als im Jahr 2012 absolvieren Ausbildungen im Gesundheitswesen auf Tertiärstufe A (Fachhochschule, Universität).

Die Bildungsgänge verwenden Unterrichtsmethoden, die transformatives und kompetenzbasiertes Lernen ermöglichen, sie sind strukturiert und modular aufgebaut, damit sich die Berufspersonen bei Bedarf mit vertretbarem Aufwand neue Kompetenzen aneignen können. Lebenslanges Lernen und stetige Weiterentwicklung im Beruf sind selbstverständlich.

Die Höheren Fachschulen und Hochschulen bilden Studierende auf Tertiärstufe aus. Die Auszubildenden an Berufsschulen werden von Institutionen und Organisationen der Praxis selektioniert und angestellt. Kulturellen und sprachlichen Risiken durch Personal, das im Ausland rekrutiert wurde, wird mit gezielter Schulung vorgebeugt.

Inhalte der Ausbildung

Zu den Inhalten aller Gesundheitsberufe gehören in unterschiedlicher Intensität:

- Gesundheitsförderung und Prävention
- gerontologische und geriatrische Kompetenzen
- Fähigkeiten im Umgang mit anderen Kulturen, d. h. Interkulturelle Kompetenz, insbesondere im Umgang mit älteren und sehr jungen Migranten, wichtig ist auch eine migrationsgerechte Patienteninformation und -edukation
- Begleitung von Freiwilligen und Angehörigen
- Kommunikative Kompetenzen und Fertigkeiten im Konfliktmanagement
- Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Betreuungsgruppen
- Umgang mit den neuen Technologien; Das Sich-Zurechtfinden, das Mitgestalten und Mitentwickeln des technologischen Umfeldes
- Individualisierte, personalisierte Dienstleistungsorientierung
- Kompetenzen in gemeinsamer Entscheidungsfindung (Shared Decision-Making) und in Information, Kommunikation, Beratung
- Gesundheitsökonomische Grundkenntnisse
- Demografische Gegebenheiten und die Unterschiedlichkeit von Werthaltungen.

Zu den Inhalten der Tertiärberufe und ihrer Weiterbildungen gehören in unterschiedlicher Intensität

- Strategisches Vorgehen
- Berufspolitik und Lobbying
- Organisationsentwicklung
- Kenntnisse über Rollen- und Aufgabenprofile und
- Befähigung zu effizienter Teamarbeit.

9.1.10 Neue Berufe

Damit die Vielfalt an technologischen Möglichkeiten genutzt werden kann, sind neue Berufe an den Schnittstellen zwischen Technologie und Gesundheit, zwischen Informatik und Gesundheit sowie zwischen Hauswirtschaft, Haustechnik und Gesundheit entstanden. Diese Fachleute unterstützen vor allem hilfsbedürftige Menschen im selbständigen Leben zu Hause. Traditionelle Berufe haben neue Aufgaben übernommen. Nun folgen Beispiele:

- Medizinische Praxisassistentinnen (Assistant Practitioners) entlasten nach spezifischer Weiterbildung die Ärzte und Ärztinnen in Diagnostik und Therapie.
- Advanced Practice Nurses (APNs) übernehmen bei chronisch kranken Menschen Aufgaben des Case Managements.
- Personen mit einem neuen, eigenständigen Beruf beraten Menschen, damit sich diese im Gesundheitswesen zurechtzufinden.
- Ein eigenständiger Beruf befasst sich mit Gesundheitsförderung.
- Verschiedene Berufe bieten hauswirtschaftliche und haustechnische Kompetenzen in der ambulanten häuslichen Betreuung an. Sie entlasten gesundheitlich beeinträchtigte Personen und deren Angehörige in hauswirtschaftlichen und haustechnischen Tätigkeiten, z. B. bei Reparaturen in Haus und Garten.
- Beratung zur Analyse und Verminderung von Risikofaktoren im häuslichen Umfeld wird von Berufsgruppen ausserhalb der klassischen Gesundheitsberufe angeboten: z. B. von Schreibern, Haustechnikern, Bodenlegern, von weiteren Personen aus dem Baugewerbe und aus der Wohnberatung.

9.2 Makroszenarios: Die Gesellschaft im Jahr 2030

Im folgenden Abschnitt werden drei Szenarios beschrieben, von denen zwei als entgegengesetzte Pole der gesellschaftlichen Entwicklung bis im Jahr 2030 gelten können (Tabelle 5). Dies ist notwendig zur Einbettung des Kernszenarios in den gesellschaftlichen Kontext und in die Entwicklungen des Gesundheitswesens. Entsprechend den Resultaten der Delphi-Befragung und ausgehend von den ökonomischen und sozialen Krisenerfahrungen der letzten Jahre in der westlichen Welt wird zunächst ein entsprechendes Krisenszenario beschrieben. Als Gegenpol wird die Vision einer prosperierenden und offenen Gesellschaft entwickelt. Dazwischen steht ein Stagnationsszenario, das sich kaum vom gegenwärtigen Zustand unterscheidet. Die Szenarios beziehen sich auf die gesellschaftliche Entwicklung in der Schweiz und orientieren sich methodisch an Fink und Owen (Fink & Owen 2004).

Inhaltlich schliesst das Makroszenario die Elemente des Kernszenarios ein und widerspiegelt Tendenzen und Uneinigkeiten aus der Delphi-Befragung. Zudem sind ergänzend Anregungen (d. h. Themen, die im AP1 sowie in der Delphi-Befragung kaum abgedeckt worden sind) aus einer aktuellen OECD-Studie aufgenommen worden, die sich mit der Entwicklung der Familie bis zum Jahr 2030 befasst. Diese Studie behandelt auch das Generationenverhältnis und den informellen Versorgungssektor (OECD 2012).

Tabelle 5: Gesellschaftsszenarios für die Schweiz bis 2030

Indikatoren	Ökonomische und soziale Krise	Status quo	Prosperierende und offene Gesellschaft
Migration	Aufkündigung der Personenfreizügigkeitsabkommen mit der EU; teilweise Rückführung der EU-Migranten.	Beibehaltung des Migrationsumfangs; punktuelle Begrenzungen analog der Ventilklausele.	Entwicklung zu einer offenen Gesellschaft mit Wertschätzung und Unterstützung von Migranten.
soziale Ungleichheit	Deutliche Zunahme von Armut und sozialen Problemen.	Soziale Unterschiede verschärfen sich; gefährden aber den sozialen Zusammenhalt nicht; ökonomischer Druck in Richtung Zweitjobs für Geringverdienende.	Längerfristig positive wirtschaftliche Entwicklung; Steigerung der Reallöhne, Lohnzuwachs auch bei Geringverdienenden; Ungleichheiten bleiben bestehen.
CH in Europa	Deutliche kulturelle Abgrenzung; zunehmende Herauslösung aus EU-Beziehungen.	Permanentes Aushandeln der Beziehung ohne grosse negative Rückwirkungen; Beibehaltung des Frankens.	CH ist ein anerkannter, geschätzter Handelspartner der EU, Wertschöpfung erfolgt zu einem grossen Teil im Inland.
Wohlfahrtsstaat	Abbau wohlfahrtsstaatlicher Leistungen.	Beibehaltung der sozialen Leistungen auf heutigem Niveau.	Wirtschaftliche Entwicklung erlaubt deutliche Verbesserung wohlfahrtsstaatlicher Leistungen bei einer schlanken Administration.
ökonomisches Modell	Kapitalismus mit nur geringer sozialer Sicherung.	Marktwirtschaft mit sozialer Sicherung.	Ausgebauter Wohlfahrtsstaat.
Arbeitswelt	Arbeitsbedingungen werden durch Arbeitgeber bestimmt; deutlich längere Lebensarbeitszeit.	Arbeitsbedingungen ändern sich wenig; Lebensarbeitszeit steigt leicht.	Positive Entwicklung bei den Arbeitsbedingungen, die Arbeitgeber orientieren sich an den Bedürfnissen der Arbeitnehmenden; Arbeitsbedingungen und gleichbleibende Lebensarbeitszeit sind Wettbewerbsfaktoren in der Konkurrenz um Fachpersonen.
Lebensstile	Geringe Toleranz gegenüber nicht konformen Lebensstilen; gleich-geschlechtliche Partnerschaften werden weniger geduldet.	Diskussion über verschiedene Lebensformen bleibt lebendig, Toleranz nimmt etwas zu.	Experimentierfreude bei Lebens- und Wohnstilen, viel Toleranz gegenüber früher als non-konform gesehenen Lebensweisen.
Individualisierung	Individualisierung nimmt wenig zu.	Soziale Einbettung für Personen, die sich Unterstützung und alternative Wohnformen leisten können. Ansonsten soziale Isolierungstendenzen.	Individualisierung schreitet stark voran, jedoch wächst die Rücksichtnahme bei sozialen und gesundheitlichen Problemen.
Familie	Rückkehr zu traditionellen Familienstrukturen (Herkunftsfamilie), da in der Krise einerseits sozialer Druck entsteht und andererseits das zeitliche Potenzial vorhanden ist.	Leicht abnehmender Zusammenhalt; Probleme betreffen vor allem Geringverdienende.	Neue Familienkultur; „soziale“ Familien (z. B. Patchwork-Familien) werden mindestens so wichtig wie die Herkunftsfamilien.
Mobilitätskosten	Arbeitswelt verlangt hohe Mobilität; diese ist jedoch von Geringverdienenden kaum zu bezahlen (Benzinpreise, ÖV).	Hohe Mobilität; hohe Energiepreise; Subventionierung der Mobilitätskosten.	Alternative und ggf. subventionierte Energie(-quelle)n sorgen für bezahlbare Mobilitätskosten. Mobilitätsdruck nimmt aufgrund neuer elektronischer Arbeits- und Lebenswelten ab.
Bildungssystem	Zunehmende Privatisierung der Bildungsinstitutionen; Verstärkung der sozialen Unterschiede.	Stabile Mischung aus privaten und öffentlichen Bildungseinrichtungen.	Öffentliche und private Bildungsinstitutionen erhalten Subventionen, um den Bildungsstand der Bevölkerung zu erhöhen.

9.3 Mesoszenarios: Das Gesundheitswesen im Jahr 2030

Im vorherigen Abschnitt wurden die Rahmenbedingungen für die gesellschaftliche Entwicklung des Gesundheitswesens bis zum Jahr 2030 in drei Szenarios skizziert. Nun folgt – mit der gleichen Systematik und darauf basierend – die Skizzierung von Szenarios für das Gesundheitswesen und für die damit zusammenhängenden Entwicklungen in den Sektoren der Bildung und Berufsbildung (Tabelle 6). Wiederum werden die Elemente des Kernszenarios integriert sowie Tendenzen und Uneinigkeiten aus der Delphi-Befragung widergespiegelt. Zudem werden Themen ergänzt, die im API sowie in der Delphi-Befragung wenig Platz fanden, dies mit Anregungen aus der bereits zitierten OECD-Studie zur Entwicklung von Familien bis im Jahr 2030 (OECD 2012).

Tabelle 6: Das Gesundheitswesen im Jahr 2030 und Entwicklungen im Bildungs- und Sozialbereich

Indikatoren	Ökonomische und soziale Krise	Status quo	Prosperierende und offene Gesellschaft
Personalpotenzial Gesundheitswesen	Angesichts abgebauter Arbeitsplätze in anderen Branchen ist theoretisch ein ausreichendes Potenzial an Fachpersonal vorhanden; die Nutzung ist angesichts unzureichender Finanzressourcen fraglich.	Akzeptabel, nach wie vor auf Zustrom aus EU-Raum angewiesen.	Nicht ausreichend vorhanden, in hohem Mass auf Migranten angewiesen; Migration aus EU-Raum geht zurück wegen guter Ökonomie dort. Daher werden Migranten aus anderen Regionen der Erde rekrutiert.
Finanzielle Ressourcen	Extreme Sparmassnahmen; Gesundheitsdienstleister ohne ausreichendes Eigenkapital ziehen sich aus dem Markt zurück, der Staat gewährleistet sichere Grundversorgung.	Weiter zunehmend aufgrund der demografischen Entwicklung und des medizinischen Fortschritts.	Adäquat vorhanden zur Gewährleistung einer sehr guten Gesundheitsversorgung, finanziert durch die Krankenkassen und den Staat.
Politische Steuerung	Der Staat zieht sich aus der Steuerung des Gesundheitswesens zunehmend zurück.	Wie heute; staatliche Vorgaben und Mischung aus öffentlichen und privaten Leistungserbringern	Staatliche Steuerung generell wie heute, aber Stärkung der Bereiche Prävention und Gesundheitskompetenz
Prävention	Keine Steuerung, bleibt dem Individuum überlassen.	Wird zwar gefordert, aber nicht gefördert.	Hohe Priorität von Prävention und Gesundheitskompetenz.
Patientenbeteiligung	Spielt nur eine geringe Rolle, da im Wesentlichen der Basisbedarf an Pflege und Betreuung abzudecken ist.	Ist in Teilen vorhanden; Mischung aus Expertenmeinung und Patientensicht.	Patientenperspektive bestimmt in hohem Mass den Behandlungsprozess.
Laien- und Angehörigenbetreuung	Verfügbar aufgrund geringerer Arbeitsmarktintegration (Erwerbslosigkeit etc.) von Frauen und Älteren.	Immer weniger verfügbar, grosse Belastung für Familien wegen Doppelbeanspruchung.	Weniger verfügbar aufgrund geografischer Verteilung der Familienmitglieder; berufstätiger Grosseltern; berufstätiger Frauen; kleinerer familiärer Netzwerke; staatlicher Unterstützung der extramuralen Versorgung.
Gesundheitsinformationen und Datenhoheit	Fragmentierung des Systems wird verschärft durch fehlende Steuerung und mangelnde Ressourcen; daher viele Doppelspurigkeiten und auf Patientenseite wenig Interesse an eigenen Daten.	Fragmentierung geht leicht zurück durch integrierte Versorgung, technologische Entwicklungen führen Daten zusammen; Patienten werden für die Datenproblematik zunehmend sensibilisiert.	Datenhoheit beim Patienten.
Bildung im Gesundheitswesen	Der Staat zieht sich aus der Verantwortung und aus der Organisation zurück, gewährleistet Grundausbildung auf Sekundär- und Tertiärstufe; Weiterbildung geht stark zurück, da die Kosten den Arbeitnehmenden aufgebürdet werden.	Fragmentierung der kantonalen Bildungsangebote geht leicht zurück, Abstimmungsbedarf zwischen Kantonen nimmt zu; keine grundlegenden Veränderungen.	Zentralisierung der staatlichen Koordination; Sicherstellung eines sehr hohen Ausbildungsniveaus; individualisierte Aus- und Weiterbildungen.

Indikatoren	Ökonomische und soziale Krise	Status quo	Prosperierende und offene Gesellschaft
Medizinischer Fortschritt	Langsamer Fortschritt in der westlichen Welt wegen fehlender Ressourcen und Experten.	Mittleres Tempo und Entwicklungspotenzial; Potenziale können aufgrund fehlender Ressourcen nicht immer genutzt werden.	Aufgrund adäquater Ressourcen wird schneller Fortschritt möglich, von dem insbesondere die Besserverdienenden profitieren.
Krankenversicherung	Obligatorische Leistungen dienen überwiegend der sicheren Grundversorgung und Notfallversorgung; viele Leistungen mit Zuzahlung.	Mischung aus guter Grundversicherung und privaten Zusatzleistungen	Ausweitung der Leistungen in der Grundversicherung; geringer Anteil an privaten Zusatzleistungen.
Zugang zu Gesundheitsleistungen	Bleibt obligatorisch, Leistungsumfang ist aber auf minimalem Niveau.	Obligatorium bleibt bestehen.	Obligatorium übernimmt Leistungen aus der Zusatzversicherung

9.4 Mikroszenarios: Die Gesundheitsversorgung im Jahr 2030

Unter Mikroszenarios der Gesundheitsversorgung werden hier Formen und Organisation der Leistungserbringung im Gesundheitswesen für die Gesamtbevölkerung verstanden.

Es werden drei Szenarios der Gesundheitsversorgung im Jahr 2030 beschrieben. Alle drei Szenarios berücksichtigen die Aussagen im Kernszenario, weil diese mit hoher Wahrscheinlichkeit zutreffen werden. Die Varianz in den Modellen nimmt Tendenzen und Unsicherheiten aus der Delphi-Befragung auf. Die Indikatoren beziehen sich auf die hauptsächlichen Faktoren, die ein Versorgungsmodell beeinflussen

- Gesundheitsverhalten der Bevölkerung
- Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen
- Krankenversicherung
- Informationsfluss
- Umgang mit chronisch Kranken
- Hotellerie und Serviceleistungen
- Freier Markt
- Settings, in denen die Gesundheitsversorgung stattfinden wird
- Erste Hinweise auf Besonderheiten des Gesundheitspersonals.

Das Modell INTEGRA fokussiert auf die integrierte Versorgung mit geringer Schnittstellenproblematik und ausgebauter Fallsteuerung. Das zweite Modell, LIBERATA, setzt auf einen liberalisierten Markt mit gleichzeitiger guter Grundversorgung für alle. Das dritte Modell, DIVERSA, führt die heutige Gesundheitsversorgung mit den vielen Schnittstellen und Überschneidungen weiter.

Tabelle 7: Gesundheitsversorgung im Jahr 2030

Indikatoren	Modell INTEGRA	Modell DIVERSA	Modell LIBERATA
Kurzbeschreibung	Integrierte Versorgung, Dienstleistungen werden koordiniert. Innerhalb eines von Staat und Krankenversicherern ausgehandelten Rahmens werden die Dienstleitungen von der Versicherern übernommen.	Viele Schnittstellen in der Gesundheitsversorgung. Umfassendes Angebot in der Grundversicherung. Wenige Kostengrenzen. In den verschiedenen Institutionen liegen zum Teil Menschen mit denselben Gesundheitsproblemen.	Grundversorgung für alle mit Leistungskatalog, der eine gute Gesundheitsversorgung sicherstellt. Wenig Übernahme von hauswirtschaftlichen Leistungen in der stationären Betreuung durch die Grundversicherung. Viele private Kliniken für erweiterte Angebote, ohne Leistungsübernahme durch Grundversicherung. Deutliche Mehrklassenversorgung.
Gesundheitsverhalten der Bevölkerung	Bezüger von Gesundheitsdienstleistungen erwarten eine starke Kundenorientierung, individuelle Behandlung und ein Eingehen auf ihre Bedürfnisse. Die Selbstverantwortung der Menschen für ihre Gesundheit ist selbstverständlich und zeigt sich darin, dass die Menschen Träger ihrer eigenen Daten sind und diese selbst verwalten.	Gesundheitsförderung und Krankheitsverhütung sind primär Aufgabe des Einzelnen, nicht des Staates. Das Gesundheitsverhalten in der Bevölkerung ist sehr unterschiedlich.	Krankheitsprävention im Sinne regelmässiger Gesundheitschecks ist verbreitet. Präventives Gesundheitsverhalten je nach Bildungsschicht verschieden.
Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen	Überregional verankerte Gesundheitszentren.	Über verschiedene Institutionen und Organisationen, dies kann bei jedem Krankheitsgeschehen ein anderer Zugang sein. Die Entscheidung liegt in der Regel beim Leistungsbezüger, er oder sie muss einzig abklären, mit welchen Dienstleistern seine oder ihre Krankenversicherung einen Vertrag hat.	Regional unterschiedlich. Für Menschen, die nur grundversichert sind, wird der Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen von der Krankenversicherung bestimmt.
Krankenversicherung	Obligatorische Grundversicherung, Zusatzversicherung nach detaillierter Prüfung durch Versicherungsanbieter. Staatliche Prämienverbilligung nur in Härtefällen. Eingeschränkte Arzt- und Spitalwahl. Finanzieller Kostenrahmen mit dem Mittel der koordinierten Versorgung beschränkt.	Obligatorische Grundversicherung, Zusatzversicherung nach Prüfung durch Versicherungsanbieter. Staatliche Prämienverbilligung für über 50 % der Bevölkerung. Freie Arzt- und Spitalwahl. Finanzieller Kostenrahmen durch Versicherer gesetzt.	Obligatorische Grundversicherung beinhaltet einfache Grundversorgung, vergleichsweise kostengünstig. Staatliche Subjektsubventionierung (vor allem für Menschen mit hohem Krankheitsrisiko und/oder schwacher finanzieller Situation). Keine Prämienverbilligungen durch den Staat. Freie Arzt- und Spitalwahl auch für subventionierte Personen. Für Zusatzversicherung Einteilung der Menschen in Risikoklassen. Ein finanzieller Rahmen ist durch die Politik bestimmt und auf der Basis der Kosten pro zusätzlich gewonnenem Lebensjahr (QALY= Quality Adjusted Life Year) berechnet.
Gesundheitszentren	Organisation: Grosse Netzwerke von verschiedenen Dienstleistern, sowohl in städtischen als auch ländlichen Gegenden. Eingebettet in Netzwerke aus Spitälern, Heimen u. ä., national und global vernetzt durch Allianzen. Organisiert als Walk-In-Betrieb, Öffnungszeiten (oder mindestens telefonische Erreichbarkeit und Online-Beratung) rund um die Uhr. Einige stationäre Betten zur kurzzeitigen Überwachung. Mitarbeitende: Ärzte, Pflege, MPAs und andere Dienstleister. Hoher Grade- und Skillmix in allen Berufen inklusive ANP im Pflegeberuf. Je nach Gebiet mit integrierter Apotheke und mit	Organisation: Vorwiegend kleine, unabhängige Praxen, wenige Mitarbeitende. In ländlichen und städtischen Gegenden, gehäuft in Städten. Lose Zusammenarbeit mit Spezialisten und weiteren Gesundheitsdienstleistern. Mitarbeitende: Hausärzte, MPAs, i. d. R. wenige MA, eingeschränkter Grade- und Skillmix. Auftrag: Medizinische Grundversorgung der hilfesuchenden Patienten. Finanzierung: Alle Leistungen gemäss Katalog werden von den Krankenversicherungen übernommen. Zugang für Patienten frei. Keine Verpflichtung, immer denselben	Organisation: Sehr unterschiedliche Ausprägungen in Grösse und Angebot, vor allem in städtischen Gebieten, nur vereinzelt in ländlichen Gegenden. Für Patienten, die nur grundversichert sind, gelten Sprechstunden, Terminvereinbarungen sind für diese nicht möglich. Mitarbeitende: je nach Grösse und Angebot in unterschiedlich ausgeprägtem Grade- und Skillmix. Auftrag: Je nach Angebot, marktbestimmt, nicht staatlich reguliert. Finanzierung: Grundangebot für alle. Erweitertes Angebot mit Zusatzversicherung, resp. als Selbstzahler.

Indikatoren	Modell INTEGRA	Modell DIVERSA	Modell LIBERATA
	Labor. Auftrag: Medizinische Grundversorgung der Gesamtbevölkerung im Einzugsgebiet mit der koordinierten Versorgung. Gesundheitsförderung, Prävention, Patientenbildung (Edukation). Patienten befähigen zur Übernahme von Selbstverantwortung. Finanzierung: Budgetmitverantwortung, Kopfpauschale (Capitation). Eingeschriebene Patienten.	Grundversorger aufzusuchen. Direkter Zugang zu Spezialarztpraxen.	
Regionale Spitäler klein, in der Region verankert: post-akute Betreuung, Notfall-Erstversorgung	Pflegegeleitete Spitäler (Nurse Hospitals), risikoarme Eingriffe, Routine-Erstabklärungen, Grundversorgung.	Angebot gemäss Kompetenzen der angestellten Ärzte. Örtlich vorgelagerte, niederschwellige Ambulatorien (Öffnungszeiten rund um die Uhr).	Einfach und praktisch eingerichtet, zur Unterstützung effizienter Prozesse. Basisangebot mit Grundversicherung, weitere Leistungen können zugekauft werden. Der stationäre Aufenthalt dauert nur so lange, wie unbedingt nötig, anschliessend Nachbetreuung zu Hause, in einem Heim oder einer Klinik für Schwerpunktversorgung (Spezialklinik).
Zentrums-spitäler	Zentrumsversorgung bei Gesundheitsproblemen, die nicht in einem Regionalspital behandelt werden können.	Grund-, Schwerpunkt- und Zentrumsversorgung in verschiedenen Fachgebieten. Vorgelagerte (örtlich) niederschwellige Ambulatorien (Öffnungszeiten rund um die Uhr).	Schwerpunkt- und Zentrumsversorgung in verschiedenen Fachgebieten. Hohe Konkurrenz durch Privatkliniken mit gut bezahltem Fachpersonal.
High-Tech-Kliniken und Universitäts-spitäler	3 Zentren gesamtschweizerisch, spezialisiert auf schwierig behandelbare, hochkomplexe Situationen von akuten Gesundheitsbeeinträchtigungen (Spitzenmedizin).	5 Zentren gesamtschweizerisch, auch, aber nicht nur Spitzenmedizin. Angebot ähnlich wie Zentrumsspitäler.	3 Zentren gesamtschweizerisch, ausschliesslich Spitzenmedizin.
Betreutes Wohnen, Heime, Langzeitpflege für Menschen, die Rund-um-die-Uhr-Betreuung benötigen	Unterschiedliche Institutionen, nach Altersgruppen getrennt (Menschen im AHV-Alter, jüngere Erwachsene, Jugendliche, Kinder). Das Angebot (durch Sozial- und Krankenversicherungen bezahlt) an betreutem Wohnen gilt nur für Menschen ab einem bestimmten Pflegebedarf.	Nach Bedarf der Bevölkerung und politischem Entscheid. Gemeindehoheit, daher Angebot je nach Gemeinde unterschiedlich.	Grundangebot mit praktischer räumlicher Infrastruktur. Mitarbeit von Angehörigen und Laien selbstverständlich und notwendig. Private Heime mit höherem Standard, beziehungsweise mit mehr Serviceleistungen für selbstzahlende oder zusatzversicherte Personen.
Betreuung zuhause, Hilfe und Pflege zuhause oder in Ambulatorien	Entweder integriert ins Gesundheitszentrum oder mit Zusammenarbeitsverträgen als ausgewählte Dienstleister (Preferred Provider) an dieses gebunden. Die häusliche Pflege und die ambulante Betreuung sind stark ausgebaut und werden durch gut ausgebildete, vorwiegend generalistisch ausgerichtete Fachpersonen geleistet.	Gemeindeübergreifend organisiert mit grossen Einzugsgebieten (von mind. 50'000 Einwohnern). Funktionieren eigenständig, verschiedene Zuweiser (Hausärzteschaft, Spezialisten, Sozialdienst, Spitäler etc.). Die Gemeinden sind verantwortlich für die häusliche Betreuung (somatisch und psychisch).	Ergänzend zur Betreuung durch Angehörige, Nahestehende: private Pflegenden, privates hauswirtschaftliches und haustechnisches Personal oder durch Laien. Erweiterte Spitexleistungen werden von der Grundversicherung übernommen, falls kostengünstiger als Pflegeheim.
Informationsfluss, elektronisch	Patient als Träger der eigenen Daten mit Entscheidungskompetenz.	Hausarzt (z. T. Spezialarzt, z. T. Spitex) als primärer Verwalter der Patientendaten.	Patient als Träger der eigenen Daten mit Entscheidungskompetenz. Zur Verkürzung der Informationswege und zur Fehlervermeidung ist ein Datentransfer über die Institutionen hinweg möglich und sichergestellt.
Hotellerie und Serviceleistungen	In allen Spitälern und Heimen Vollservice wie heute.	In allen Spitälern und Heimen Vollservice wie heute, mit der Möglichkeit des Zukaufs von einzelnen zusätzlichen Hotel- oder Restaurantangeboten.	Im stationären Leistungspaket fehlen: Mahlzeiten, Getränke, Mahlzeiten servieren oder eingeben, Betten machen u. ä., ausser, wenn die Durchführung oder Verabreichung durch das geschulte Personal

Indikatoren	Modell INTEGRA	Modell DIVERSA	Modell LIBERATA
			für die Verbesserung des Gesundheitszustandes, die bessere Integration in die produktive Gesellschaft oder für das würdevolle Sterben wichtig sind. Ansonsten können Patienten diese Leistungen über Zusatzversicherung resp. selbstzahlend zukaufen oder zusätzlich privat eingestellte Personen oder Nahestehende erbringen sie. Mahlzeiten können z. B. von Angehörigen gebracht oder von einem Restaurant geliefert werden.
Freier Markt, d. h. nicht Leistungen der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP), nicht staatlich subventioniert	Hotelindustrie, vor allem rund um die High-Tech-Kliniken für Angehörige oder für Patienten, die eine hochspezialisierte Abklärung vor Ort, aber keine stationäre Aufnahme benötigen. Behinderten- und altersgerechte Wohneinheiten.	Behinderten- und altersgerechte Wohneinheiten in Privatspitälern. Online-Beratungszentren, betrieben durch Krankenversicherer.	Restaurants liefern Mahlzeiten an Patienten in Spitäler oder Heime. Wäschereien besorgen die Wäsche von Patienten in Institutionen oder von spitexbetreuten Patienten. Hotelindustrie rund um die High-Tech-Kliniken für Angehörige oder für Patienten, die eine längere hochspezialisierte Abklärung vor Ort, aber keine stationäre Aufnahme benötigen. Private Spitex. Behinderten- und altersgerechte Wohneinheiten. Private Heime und Spitäler mit hohem Servicestandard (der Aufenthalt in privaten Institutionen steht den nur grundversicherten Personen nicht zu, wird über Zusatzversicherung vergütet oder für Selbstzahler). Private Pflegende jeder Qualifikationsstufe werden zusätzlich zum internen Personal privat für einzelne Patienten engagiert.
Chronisch Kranke	Werden durch eine fallführende Fachperson, in der Regel durch ein Mitglied des Gesundheitszentrums, begleitet. Fallführende Fachperson (Case Manager) und Patient tragen die Verantwortung und treffen die gesundheitsbezogenen Entscheide gemeinsam.	Werden vom Hausarzt begleitet. Wenn sich chronisch Kranke in einer Institution befinden, übernimmt eine institutionsinterne Fachperson die Fallführung, in der Regel der zuständige ärztliche Spezialist.	Je nach Versicherungsmodell unterschiedlich. Bei chronisch Kranken, die nur grundversichert sind, übernimmt der Krankenversicherer das Case Management.
Qualitäten des Gesundheitspersonals	Pflegende, MedizinerInnen, Therapeutinnen und Therapeuten müssen vor allem im ambulanten Bereich über hohe medizinische Kompetenzen verfügen. Zudem werden Mitarbeitende in Hauswirtschaft und Haustechnik benötigt. Es braucht sowohl Generalistinnen und Generalisten als auch Spezialistinnen und Spezialisten. Eine Aufgabe des Fachpersonals besteht darin, Freiwillige, Angehörige und bezahltes Hilfspersonal anzuleiten, es wird unterstützt durch ausgebaute Technologie.	Ärztliche Generalisten (Hausärzte) und Spezialisten kümmern sich letztverantwortlich – aber in Zusammenarbeit mit andern Berufsgruppen – um Gesundheitsprobleme der Bevölkerung. Neue Berufe sind: Gesundheits-Managerinnen, Informationsmanager und, Assistant Practitioners.	Der Anteil an auf Sekundarstufe II ausgebildeten Mitarbeitenden ist hoch, derjenige der auf Tertiärstufe Ausgebildeten gering, letztere haben vor allem Anleitungs- und Qualitätssicherungsfunktion. Hochqualifizierte Fachpersonen vor allem im Rahmen der privaten Angebote. Neue Berufe: Spezialistinnen und Spezialisten für Gesundheitsförderung.

10 Schlussfolgerungen für die Aus- und Weiterbildung

Das Kernszenario sowie die Szenarios auf Makro-, Meso- und Mikroebene sind von Bedeutung für die zukünftige Aus- und Weiterbildung. In der Delphi-Befragung und in den Szenarios sind die Anforderungen an zukünftige Aus- und Weiterbildung in Grundzügen genannt oder explizit aufgeführt. In diesem Kapitel werden erste Schlussfolgerungen für die Aus- und Weiterbildung beschrieben.

10.1 Angebote

Da sich trotz Zuwanderung im Gesundheitswesen ein Personalmangel abzeichnet, muss Bildung strategisch auf die dringlichsten Herausforderungen der kommenden Jahre ausgerichtet werden. Fachpersonen mit unterschiedlichen sprachlichen Fertigkeiten und kulturellen Hintergründen sowie mit unterschiedlichem Fachwissen müssen gemeinsam eine qualitativ hochstehende Versorgung gewährleisten. Entsprechend den Anforderungen des lebenslangen Lernens werden strukturierte und modular aufgebaute Aus- und Weiterbildungen diesen Berufspersonen erlauben, sich bei Bedarf mit vertretbarem Aufwand neue Kompetenzen anzueignen.

Die Anforderungen an die Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen steigen. Neben einer generalistischen Ausrichtung auf die epidemiologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen scheint sich deswegen eine zunehmende Spezialisierung abzuzeichnen. Wie schnell die Anforderungen an die Berufspersonen sich verändern werden, ist unklar. Offen ist auch, wie weit sich die Grenzen zwischen den Berufen verschieben werden. Dies hätte ebenfalls grosse Auswirkungen auf die Aus- und Weiterbildung.

Bildung und Ausbildung müssen erschwinglich bleiben, insbesondere, wenn ein lebenslanger Bedarf besteht und die Kosten zunehmend durch die Arbeitnehmenden getragen werden. Zur attraktiven Kostengestaltung im Bildungswesen und zur Gewährleistung der Qualität der Bildungsanbieter scheinen die Vernetzung der Bildungsanbieter und die Zusammenarbeit zwischen den Anbietern sinnvoll zu sein.

10.2 Bedarf an Fachpersonen

In einigen Gesundheitsberufen wie Dentalassistenten, Dentalhygiene, Hebammen, Massage, Pharmaassistenten scheint es zukünftig zu keinen Engpässen zu kommen. Dies setzt allerdings voraus, dass die Nachfrage nach diesen Ausbildungen konstant bleibt. In den Berufen Biomedizinische Analytik, Ergotherapie, Ernährungsberatung, Medizinische Praxisassistenten, Operationstechnik, Orthoptik, Physiotherapie, Rettungsdienst und Zahntechnik scheint der Bedarf um 10 bis 25 Prozent zu steigen. In den Berufen Aktivierungstherapie, Fachperson Gesundheit, Medizininformatik, Pflegeassistenten und im Bereich Akutpflege scheint sich ein Anstieg des benötigten Aufwandes pro Berufsgruppe um 26 bis 50 Prozent abzuzeichnen. Ein noch höherer Bedarf von über 50 Prozent wird für die Langzeitpflege prognostiziert.

10.3 Anstellungsort von Lernenden und Studierenden

Lernende an Berufsfachschulen und Studierende an Höheren Fachschulen werden vorwiegend in Institutionen und Organisationen der Praxis angestellt sein.

10.4 Aus- und Weiterbildungsinhalte

Es werden nachfolgend die wichtigen Themenbereiche bzw. Kompetenzen alphabetisch geordnet und beschrieben.

10.4.1 Angehörige

Insbesondere für die Berufe im Pflegebereich sind Kompetenzen zur Zusammenarbeit, Begleitung, Beratung, Unterstützung und zum Coaching von Patienten sowie zur Anleitung von pflegenden Angehörigen und Freiwilligen von zentraler Bedeutung.

10.4.2 Diagnostik

Neben der klinischen Diagnostik wird von Gesundheitsfachleuten immer mehr erwartet, dass sie auch psychosoziale Faktoren in ihrer Relevanz erkennen und adäquat einschätzen können. Dies betrifft beispielsweise den kognitiven Status älterer Menschen bezüglich ihrer Empfänglichkeit für Beratungen oder aber die Einschätzung der sozialen Situation älterer Menschen sowie die Beurteilung ihrer häuslichen Umgebung.

10.4.3 Diversität

Hinsichtlich der Migration bedeutet dies die Notwendigkeit von Fähigkeiten im Umgang mit Menschen anderer Kulturen (Interkulturelle Kompetenz), insbesondere mit älteren und sehr jungen Migranten. Dazu gehören eine migrationsgerechte Patienteninformation und -edukation. Nötig sind zudem die Fähigkeiten, situationsspezifische, individuelle Einschätzungen und Behandlungen vorzunehmen sowie Respekt gegenüber unterschiedlichen Werten. Gezielte Schulung von im Ausland ausgebildeten Mitarbeitenden hat ebenfalls grosse Bedeutung.

10.4.4 Epidemiologie und demographische Entwicklung

Aufgrund der epidemiologischen Entwicklung werden gerontologische und geriatrische Kompetenzen für alle Gesundheitsberufe zentral. Ein Praktikumseinsatz in der häuslichen Versorgung gehört für alle Gesundheitsfachpersonen zur Grundausbildung. Viele der Kompetenzen, die in der geriatrischen Gesundheitsversorgung benötigt werden, lassen sich unter folgenden Stichworten zusammenfassen (keine abschliessende Aufzählung):

- Transmurale Fallführung
- Home treatment (Behandlung in gewohnter Umgebung), besonders wichtig für Physiotherapie, Fusspflege, Logopädie, Pflege
- Umgang mit eingeschränkter Mobilität
- Langzeitpflege: spezialisierte inter- und intradisziplinäre Aus- und Weiterbildungen über neurodegenerative Erkrankungen (besonders Demenz) für alle Bildungsstufen und für alle Versorgungsbereiche
- Biografiearbeit in Pflege und Behandlung, zur Wahrung der Persönlichkeit, zum Schutz der Identität
- Einbezug des sozialen Umfelds
- Gemeinsames Aushandeln und Entscheiden mit Patientinnen, Patienten sowie Angehörigen.
- Psychosoziale Beeinträchtigungen.
- Konfliktmanagement: Aggression, Zwang, herausforderndes Verhalten, Resilienz (psychische Widerstandsfähigkeit) der Fachpersonen.
- Zeitmanagement: Anforderungen an die Effizienz der Versorgung

10.4.5 Ethische Herausforderungen

Diese beinhalten: Kommunikation und Datenaustausch im Internet, Medikation, Zugang zu Hilfsmitteln mit Robotik, Demenzkranke und ihr Umgang mit Medien und Technik, das Unterscheiden-Können zwischen fachlichem, ethischem und juristischem Konflikt.

10.4.6 Gesundheitsförderung

Gesundheitsförderung und Prävention bedeuten, dass Fachleute insbesondere Kompetenzen erwerben, um die Gesundheit von sozial schwächeren Menschen zu erhalten und zu fördern. Für alle Gesundheitsfachpersonen sind die Einschätzung und die Förderung der Gesundheitskompetenz, die Patientenedukation und der gemeinsame Entscheidungsprozess zentral.

10.4.7 Gesundheitsversorgung

Besonders die auf Tertiärstufe ausgebildeten Berufspersonen benötigen vertiefte Kenntnisse in der Gesundheitsversorgung, im Versicherungswesen und in der Gesundheitsökonomie. Grundkenntnisse in Organisationsentwicklung, im strategischen Vorgehen, zur Berufspolitik und Lobbying sind für die Berufsangehörigen der Tertiärstufe unerlässlich. Sie müssen den Kontext der Gesundheitsversorgung, z. B. Zusammenhänge wie Politik, DRG, Qualitätsmessungen verstehen.

10.4.8 Interdisziplinarität

Insbesondere auf Tertiärstufe Ausgebildete sollen Kenntnisse über Rollen- und Aufgabenprofile der verschiedenen Leistungserbringer haben und zur Teamarbeit bzw. zur effizienten Zusammenarbeit fähig sein. Dazu braucht es interdisziplinäre und interprofessionelle Aus- und Weiterbildungen.

10.4.9 Kommunikation

Schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit, Verhandlungsgeschick und Fertigkeiten im Konfliktmanagement gehören zu den Grundkompetenzen, damit die interprofessionelle Zusammenarbeit und die Zusammenarbeit mit Angehörigen, mit Freiwilligen und den unterschiedlichen Beteiligten im Gesundheitswesen funktionieren.

10.4.10 Pathophysiologie und Psychopathologie

Die vertieften Kompetenzen in Pathophysiologie sowie Psychopathologie von psychischen, neurodegenerativen und allergischen Erkrankungen sowie von Erkrankungen des Bewegungsapparates und des Stoffwechsels benötigen besonders die Berufsgruppen Physiotherapie, Pflege (Tertiärstufe), Ernährung und Diätetik.

10.4.11 Pharmakologie

Personalisierte Medizin bedeutet einerseits, dass Medikamente direkt auf das Genom des jeweiligen Patienten zugeschnitten werden können und dass sie andererseits genau an der Stelle im Körper wirken, an der sie wirken sollen. Entsprechende Angebote in diesem hochkomplexen Themenbereich werden insbesondere für Fachpersonen mit Tertiärstufenbildung von Bedeutung sein.

10.4.12 Technologien

Alle Gesundheitsfachpersonen müssen sich in ihrem Wirkungsgebiet im Umgang mit den neuen Technologien auskennen oder sich aktiv an ihrer Entwicklung beteiligen.

10.5 Kompetenzsicherung

Das lebenslange Lernen nimmt gegenüber heute künftig einen noch grösseren Stellenwert ein. In Bezug auf die künftigen Anforderungen an die Gesundheitsberufe scheint ein Controlling der erworbenen Kompetenzen wichtig. Wenn lebenslang Kompetenzen erworben und vertieft werden müssen, sollen diese auch kommuniziert und kontrolliert werden. Dies kann beispielsweise mit obligatorischen Weiterbildungen auf allen Stufen geschehen. Für Berufe der Tertiärstufe ist ein Registrierungsverfahren mit Kompetenznachweisen in festgelegten zeitlichen Abständen denkbar. Sabbatjahre (oder -monate), z. B. in Form von bezahlten Bildungsurlauben oder betrieblichen Austauscharbeitsplätzen zur Sammlung von zusätzlichen Erfahrungen sind mögliche Massnahmen, die zur Attraktivität der Arbeitsplätze im Gesundheitswesen beitragen können.

10.6 Lehr- und Lernformen

Die Entwicklung von erfolgsversprechenden Lehr- und Lernformen zur Verbindung von Theorie und Praxis wird weitergehen. Ausbildungsanbieter in Schule und Praxis werden gefordert sein, diese umzusetzen. Es ist denkbar, dass der Unterricht mit Simulationspatienten, mit transformativem Lernen, neuen didaktischen Modellen, Fallbeispielen, angeleitet durch praxiserfahrene bzw.

forschungserfahrene Lehrpersonen (abhängig von der Ausbildungsstufe) wichtiger wird. Internetbasierte Lehr- und Lernmöglichkeiten, die örtlich und zeitlich unabhängiges Lernen und Arbeiten ermöglichen, werden ebenfalls zunehmen.

Eine fundierte Ausbildung für Lehrpersonen und eine Spezialisierung für die jeweiligen Ausbildungsstufen und -inhalte scheinen unumgänglich zu sein. Alle Aus- und Weiterbildungsstufen benötigen kompetente Lehrpersonen.

Lehren, Lernen und Forschen werden sowohl in der klinischen Praxis als auch an Schulen und Hochschulen stattfinden. Es ist vorwiegend die klinische Praxis, die den Wissensbedarf bestimmt.

10.7 Neue berufliche Anforderungen

Mit der Nutzung der vielen technologischen Möglichkeiten werden neue Berufe an den Schnittstellen zwischen Technologie und Gesundheit, zwischen Informatik und Gesundheit und zwischen Hauswirtschaft, Haustechnik und Gesundheit entstehen. Sie unterstützen vor allem hilfsbedürftige Menschen im selbständigen Leben zu Hause. Dies macht neue Aus- und Weiterbildungsprogramme nötig.

C. Arbeitspaket 3: Szenarioentwicklung und Kompetenzbeschreibung

1 Einleitung

Im Fokus dieses Arbeitspakets standen die Szenarios und deren Bedeutung für die Entwicklung der Gesundheitsberufe bis 2030, insbesondere ihre Auswirkungen auf die Aus- und Weiterbildung. Es wurden Kompetenzen abgeleitet und präsentiert, über die alle Mitglieder von Gesundheitsberufen – in unterschiedlicher Ausprägung – verfügen müssen.

2 Zielsetzung

Das dritte Arbeitspaket zielte darauf ab, die relevantesten Szenarios zu bestimmen und Wissen zu ergänzen, um dann die Auswirkungen auf die Aus- und Weiterbildungen der Gesundheitsberufe erkennbar zu machen. Es ging um die Herausarbeitung der Kompetenzen, welche die Personen in Gesundheitsberufen in Aus- und Weiterbildungen erwerben müssen, um dem Versorgungsbedarf der Bevölkerung im Jahr 2030 entsprechen zu können. Die Ergebnisse haben das Potenzial, die Diskussion zur Zukunft des Gesundheitswesens im Allgemeinen und zu den Gesundheitsberufen im Speziellen anzuregen. Sie dienen als Grundlage für mögliche mittel- und langfristige Nachfolgeprojekte.

3 Fragestellungen

1. Welche der in Arbeitspaket 2 entwickelten Szenarios sind für die zukünftigen Entwicklungen im Gesundheitswesen bis 2030 weiter zu bearbeiten?
 - a) Wie werden die entwickelten Szenarios auf ihre Treffsicherheit beurteilt?
 - b) Welche ergänzenden Informationen und Sichtweisen haben Expertinnen und Experten zu den entwickelten Szenarios?
2. Wie wirken sich die Szenarios auf die Entwicklung der Gesundheitsberufe und die an die Berufspersonen gestellten Anforderungen (Kompetenzen) aus?
3. Welche Themen können für mögliche Nachfolgeprojekte empfohlen werden?
4. Welche weiteren Schritte zur Beantwortung der Projektfragen sind in den nächsten zwei Jahren notwendig?

4 Begriffsdefinition

Zum besseren Gesamtverständnis werden im Folgenden die wichtigsten verwendeten Begriffe kurz und prägnant beschrieben.

4.1 Kompetenz

Der Begriff Kompetenz wird unterschiedlich definiert. Dieses Projekt lehnt sich an die Definition des Bundesamts für Berufsbildung und Technologie BBT an (BBT, 2006, S. 2). Kompetenzen zeigen sich im Handeln in der Berufspraxis (performance). Um Kompetenzen erwerben zu können, braucht es Wissen (savoir), Können (savoir-faire) und Haltung (savoir-être). Wissen, Können und Haltung sind in diesem Verständnis Ressourcen, die vermittelt und erlernt werden können. Sie sind notwendig, damit Menschen in der beruflichen Praxis kompetent handeln können (Kaiser 2005). Es wird daher im vorliegenden Bericht von einem handlungsorientierten Begriff der Kompetenz ausgegangen.

4.1.1 Graduelle Abstufungen von Kompetenz

Kompetenz kann in Kompetenzniveaus unterteilt werden, die beschreiben, in welcher Ausprägung eine Kompetenz vorhanden sein muss. So kann dargestellt werden, dass verschiedene Ausbildungen oder Qualifikationsstufen die gleiche Kompetenz benötigen, aber in unterschiedlicher Ausprägung. Ein Beispiel illustriert dies: alle Berufe und Qualifikationsstufen in Langzeitpflegeeinrichtungen müssen über die Kompetenz verfügen, mit demenzkranken Menschen zu kommunizieren, jedoch in unterschiedlicher Ausprägung und in unterschiedlichen Situationen.

Zur Unterscheidung der Kompetenzniveaus eignet sich Rauners Beschreibung, die im Folgenden kurz zusammengefasst wird (Rauner *et al.* 2009).

Nominelle Kompetenz

Dies ist oberflächliches begriffliches Wissen, ohne dass dieses bereits handlungsleitend im Sinne beruflicher Handlungsfähigkeit ist. Der Bedeutungsumfang beruflicher Fachbegriffe reicht kaum über den der umgangssprachlichen Verwendung fachsprachlicher Begriffe hinaus.

Funktionale Kompetenz

Auf diesem Kompetenzniveau beruhen die fachlich-instrumentellen Fähigkeiten auf den dafür erforderlichen elementaren Fachkenntnissen und Fertigkeiten, ohne dass diese in ihren Zusammenhängen und in ihrer Bedeutung für die berufliche Arbeit durchdrungen sind. Fachlichkeit äussert sich als kontextfreies, fachkundliches Wissen mit den entsprechenden Fertigkeiten. Die Breite der funktionalen Kompetenz, die bei der Lösung beruflicher Aufgaben zur Anwendung kommt, kann bei den Fachpersonen stark variieren.

Konzeptuelle und prozessuale Kompetenz

Berufliche Aufgaben werden in ihren Bezügen zu betrieblichen Arbeitsprozessen und -situationen interpretiert und bearbeitet. Aspekte wie Wirtschaftlichkeit, Kunden- und Prozessorientierung werden dabei berücksichtigt. Die Fachpersonen verfügen über ein berufliches Qualifikationsbewusstsein.

Ganzheitliche Gestaltungskompetenz

Auf diesem Kompetenzniveau werden berufliche Aufgaben in ihrer jeweiligen Komplexität wahrgenommen. Diese Aufgaben werden unter Berücksichtigung der vielfältigen betrieblichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sowie der divergierenden Anforderungen an den Arbeitsprozess und das Arbeitsergebnis gelöst. Die Aufgabenlösung wird als Kompromiss zwischen divergierenden Interessen und der Nutzung der gegebenen fachlichen Möglichkeiten interpretiert und bewertet. Die Gestaltungsspielräume werden erkannt und ausgelotet. Die ganzheitliche Gestaltungskompetenz schliesst die Fähigkeit ein, berufliche Aufgaben auch in Bezug auf ihre gesellschaftlichen und ökologischen Voraussetzungen und Folgen zu reflektieren und Gestaltungsoptionen zu entwickeln (Rauner *et al.* 2009).

4.1.2 Ausbildung

Unter Ausbildungen werden hier formale Lehrgänge verstanden, die nach einem abschliessenden Prüfungsverfahren zu einem anerkannten Ausweis (Attest, Fähigkeitszeugnis, Zertifikat, Diplom u. Ä.) und zur Berufsbefähigung führen. Die Ausbildungsgänge werden nach den Formen Vollzeit, Teilzeit oder duale berufliche Grundbildung unterschieden.

4.2 Weiterbildung

Die vorhandenen Begriffsdefinitionen von Weiterbildung sind uneinheitlich. Die Schweizerische Koordinationskonferenz Weiterbildung (Rauner *et al.* 2009) benutzt folgende Definition: „Weiterbildung ist die Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten Lernens nach dem Abschluss einer ersten Bildungsphase in Schule, Hochschule und Beruf. Erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten sollen erneuert, vertieft oder erweitert werden; oder aber es sollen neue Kenntnisse und Fähigkeiten erlernt werden. Weiterbildung reicht vom Selbststudium – mit Hilfe von Fachliteratur – bis hin zu den institutionalisierten Lernformen, wie etwa dem Weiterbildungskurs. Weiterbildung kann also auch ausserhalb von Bildungsträgern erfolgen, etwa in informellen Formen am Arbeitsplatz, in der Freizeit und bei sozialer oder kultureller Aktivität“ (Schläfli & Gonon 1999).

In dieser Definition wird betont, dass Weiterbildung allgemein orientiert oder berufsorientiert stattfinden kann, dass es betriebsinterne sowie betriebsexterne Weiterbildung gibt und Weiterbildung formal, non-formal und informell stattfinden kann. Diese Definition wird für das Projekt *Panorama Gesundheitsberufe 2030* verwendet, da das Projekt auf berufsorientiert formale, betriebsinterne oder betriebsexterne Bildungsmassnahmen und Lernaktivitäten fokussiert und diese von der Grundausbildung mit dem Begriff „Weiterbildung“ abgrenzt.

Auch das Bundesamt für Statistik betont im Bericht „Teilnahme an Weiterbildung in der Schweiz: Erste Ergebnisse des Moduls «Weiterbildung» der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung 2009“ (Bernier *et al.* 2010) die unterschiedlichen Verwendungen des Begriffs Weiterbildung und favorisiert danach eine engere Definition: „Als Weiterbildung definiert sind Bildungsmassnahmen und Lernaktivitäten, die ausserhalb eines institutionalisierten Rahmens stattfinden und nicht zu anerkannten Diplomen führen. Nicht als Weiterbildung gelten jedoch unbeabsichtigte, unbewusste Lernprozesse, ebenso wenig wie formale Bildungsmöglichkeiten für Erwachsene (Lehre, Maturität, Meisterdiplom, Bachelor, Master, Nachdiplom usw.).“ Diese Definition wird nicht für das Projekt *Panorama Gesundheitsberufe 2030* verwendet.

4.3 Qualifikationsstufen

Der Begriff der Qualifikationsstufen orientiert sich im vorliegenden Bericht an einer in der Praxis üblichen Unterscheidung. Sie entspricht den drei schweizerischen Berufsabschlussstufen gemäss Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI Kein Datum).

- Die Tertiärstufe, darunter sind alle Ausbildungen zu verstehen, die in der Bildungssystematik auf Stufe Höhere Fachschule oder Fachhochschule angeboten und abgeschlossen werden.
 - Die Ausbildungen, die gemäss Bildungssystematik mit einem Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis oder äquivalent abschliessen. Es handelt sich dabei in der Regel um 3- bis 4-jährige Lehren.
 - Die Ausbildungen, die gemäss Bildungssystematik mit einem Eidgenössischen Berufsattest (EBA) oder äquivalent abschliessen. Es handelt sich dabei in der Regel um 2-jährige Lehren.
- Eingeschlossen sind andere Bildungsgänge von einer Dauer bis zu 2 Jahren.

Weiterbildung in Kursen, Seminaren und Lehrgängen vertiefen und erweitern wichtige Kenntnisse und Fähigkeiten für den Beruf (KVSchweiz n.d.)

4.4 Szenario

Ein Szenario ist der Entwurf einer möglichen Entwicklung in der Zukunft. Diese mögliche Entwicklung wird zusammenhängend dargestellt und auf potenzielle Auswirkungen hin untersucht. Üblicherweise werden mehrere alternative Szenarios entwickelt und dann wird ein wahrscheinlich eintretendes Szenario ausgewählt (Bishop *et al.* 2007).

5 Methodik

Fragestellungen und Zielsetzungen machen es notwendig, individuelle Einschätzungen von Expertinnen und Experten einzubeziehen. Zu diesem Zweck bieten sich Methoden der qualitativen Sozialforschung an, in unserem Falle wurden Gruppen- und Einzelinterviews durchgeführt und anschliessend mit qualitativen Analysemethoden ausgewertet.

5.1 Datenerhebung

5.1.1 Einzelinterviews

Zum Füllen von Wissenslücken und zur Vorbereitung der Gruppeninterviews wurde die Methode des Einzelinterviews mit ausgewählten Expertinnen und Experten verwendet. Die Einzelinterviews wurden leitfadenbasiert geführt und dauerten maximal eine Stunde. Der Leitfaden beinhaltete offene Fragen, die eine inhaltliche Strukturierung bei gleichzeitig offener Interviewführung ermöglichen und in den unterschiedlichen Expertenfeldern angewendet werden konnten (siehe Anhang 5.0). Während des Interviews wurden entweder schriftliche Notizen gemacht oder das Interview wurde – nach Zustimmung der interviewten Person – digitalisiert und danach paraphrasiert bzw. zusammengefasst.

5.1.2 Gruppeninterviews

Eine Möglichkeit, vertiefte Meinungen zu gegenwärtigen und zukünftigen Entwicklungen im Gesundheitswesen und zu Gesundheitsberufen einzuholen, sind moderierte Gruppeninterviews (Helfferich 2009, Lamnek 2010).

An drei unterschiedlichen Terminen wurden im Projekt mit unterschiedlichen Teilnehmenden die gleichen Fragen diskutiert. Der Ablauf der vierstündigen Gruppeninterviews war identisch und wurde moderiert (siehe Anhang 5.1).

Die Gruppeninterviews hatten zum Ziel, die Meinung der Expertinnen und Experten zu verschiedenen Themen zu ermitteln, es wurden folgende Interviewfragen entwickelt und eingesetzt:

- Mit welcher Wahrscheinlichkeit können sich die vorgestellten Mesoszenarios und jedes Versorgungsmodell bis im Jahr 2030 in der Schweiz etablieren?
- Gibt es Ergänzungen zu den drei Versorgungsmodellen?
- Wenn das Gesundheitswesen so wird, wie das Szenario beschreibt, welche Kernkompetenzen würden dann die Personen in Gesundheitsberufen benötigen?
- Wenn das Gesundheitswesen so wird, wie das Szenario beschreibt, würden dann bestimmte Berufsgruppen oder Berufe besondere Kompetenzen benötigen?
- Wenn das Gesundheitswesen so wird, wie das Szenario beschreibt, würde es bestimmte Berufsfachpersonen mehr oder weniger brauchen?
- Was muss in einer neuen Konzeption der Ausbildung im Gesundheitswesen unbedingt berücksichtigt werden?

5.2 Teilnehmende

5.2.1 Einzelinterview

Die Rekrutierung der Einzelinterviewteilnehmenden erfolgte gezielt anhand folgender Kriterien:

- Expertise in einem Themenbereich, zu dem die bisher erhaltenen Informationen unzureichend waren
- Bekanntheitsgrad in Fachkreisen aufgrund von öffentlichen Auftritten und Publikationen
- Expertise im Blick auf zukünftige Entwicklungen des Fachgebiets.

Angefragt wurden Expertinnen und Experten folgender Fachbereiche: Langzeitpflege im Alter, Biomedizinische Ethik, Telemedizin, E-Health und E-Learning, Bildung im Gesundheitswesen, Spitalplanung, New Media, Targeted Therapy (gezielte Krebstherapie) (*Wikipedia n.d.*), Medizin, Hausarztmedizin und Politik. Die Expertinnen und Experten wurden per E-Mail mit einer Kurzfas-

sung des Projektbeschriebs persönlich angefragt. Im persönlichen Kontakt wurden mit der zu interviewenden Person der Interviewzeitpunkt und -ort festgelegt.

5.3 Gruppeninterview

Einbezogen in die Interviews wurden Persönlichkeiten des schweizerischen Gesundheitswesens mit hoher Fachexpertise. Zum Einholen eines breiten Spektrums an Expertise wurde auf eine heterogene Zusammensetzung der Teilnehmenden geachtet. Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte mit persönlicher Anfrage durch ein E-Mail mit einer Kurzfassung des Projektbeschriebs. Die Expertinnen und Experten der Gruppeninterviews konnten aus fünf Terminvorschlägen auswählen. Die drei Termine mit den meisten möglichen Teilnehmenden wurden für die Durchführung gewählt. Alle angefragten Personen wurden über die drei definitiven Termine informiert.

5.4 Datenauswertung

Die Einzelinterviews wurden entsprechend den Fragestellungen durch die jeweilige Interviewerin inhaltlich zusammengefasst. Die in den Gruppeninterviews erarbeiteten Inhalte wurden auf Flipchart festgehalten und anschliessend elektronisch zur weiteren Analyse erfasst. In einem ersten Analyseschritt wurden die Aussagen den folgenden Themengebieten zugeordnet: 1) Konsequenzen für Versorgungsmodelle, 2) Zu entwickelnde Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen im Jahr 2030, 3) Konsequenzen für die Konzeption der Aus- und Weiterbildung im Gesundheitswesen und 4) Themengebiete, die unbedingt in die Aus- und Weiterbildung einfließen sollten. Die Aussagen wurden anschliessend durch zwei Projektmitglieder in kritischer Diskussion abstrahiert und gebündelt mit dem Ziel, sie in die Struktur des Kernszenarios zu integrieren. Die abstrahierten Aussagen haben die Themenstruktur bestätigt und ergänzt. Zwei weitere Projektgruppenmitglieder überprüften im Sinne der Qualitätssicherung die Nachvollziehbarkeit der Arbeitsschritte und der Resultate.

5.5 Entwicklung zukünftiger Kompetenzen

Die Themenstruktur des Kernszenarios bildete die Grundlage für die Entwicklung der zukünftig notwendigen beruflichen Kompetenzen: Versorgungsbedarf der Bevölkerung (Demografie; Epidemiologie; medizinischer Bedarf; Pflege- Betreuungsbedarf; Pflegedauer; Migration, sozialer Wandel und ökonomische Faktoren; technische Innovation und Hilfsmittel); Bedürfnisse und Ansprüche der Bevölkerung; Gesundheitsverhalten, soziale Unterstützungsmodelle; Technologie; finanzielle Mittel und Versorgungsmodelle und Qualität der Gesundheitsversorgung (Personalangebot; Personalbedarf; Arbeits- und Laufbahnmodelle; Ansprüche und Bedürfnisse der Mitarbeitenden; Organisation, Management, Aufgabenteilung).

Mit Konzeptarbeit wurden die Informationen aus den Einzel- und Gruppeninterviews ins Kernszenario integriert, Oberbegriffe für zusammenhängende Themen wurden definiert und die Kompetenzen (gemäss Definition Kapitel C 4.1) abgeleitet und geordnet. Anschliessend wurden die Kompetenzen so formuliert, dass sie für jede Berufsgruppe und für jede Qualifikationsstufe relevant sind.

Unter Konzeptarbeit werden hier die Sammlung und Strukturierung von Leitgedanken, von Grundvorstellungen, Eigenschaften und Zusammenhängen zu einem Thema verstanden. Diese Leitgedanken beruhen auf dem systematischen Einbezug von Literatur, empirischen Daten, Expertenmeinungen und -erfahrungen.

6 Ergebnisse

Die Charakteristika der befragten Expertinnen und Experten werden zu Beginn der Ergebnisse beschrieben. In den darauffolgenden Kapiteln werden die Experten-Meinungen zu den drei Gesellschaftsszenarios und den drei Versorgungsmodellen dargestellt. Danach werden die Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen, die in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden, beschrieben und mit Beispielen veranschaulicht. Kapitel C 6.6 nimmt zum Schluss wichtige Resultate bezüglich der Ausbildungskonzeption auf.

6.1 Expertinnen und Experten

6.1.1 Einzelinterviews

Mit zehn Expertinnen und Experten wurden Einzelinterviews durchgeführt. Diese fanden zwischen Januar und März 2013 statt und dauerten durchschnittlich eine Stunde. Expertinnen und Experten zu allen angefragten Fachgebieten konnten einbezogen werden.

6.1.2 Gruppeninterviews

Insgesamt beteiligten sich 39 Expertinnen und Experten an den Gruppeninterviews, die in den Räumlichkeiten der Berner Fachhochschule stattfanden. An drei unterschiedlichen Terminen zwischen Februar und März 2013 nahmen pro Gruppeninterview jeweils mindestens zwölf und höchstens 14 Expertinnen und Experten teil. Ein Gruppeninterview dauerte vier Stunden. Die Expertinnen und Experten stammten aus folgenden Berufsfeldern: Dentalhygiene, Ernährung, Geburtshilfe (Hebamme), Labor, Medizin, Medizinisch-Technische Radiologie, Medizininformatik, Operationstechnik, Physiotherapie, Pharmazie, Pflege, Rettungssanität, Sozialdienst. Die Expertinnen und Experten nehmen Funktionen ein im Management, in der Aus- bzw. Berufsbildung sowie in Lehre und Forschung, sie vertreten berufspolitische Organisationen oder arbeiten als selbständig erwerbende Experten im Gesundheitswesen, Letzteres tun sie mehrheitlich im Kanton Bern.

6.2 Gesundheitsversorgung im Jahr 2013, Mesoszenarios

Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer an den Gruppeninterviews schätzte ein, wie wahrscheinlich jedes Mesoszenario in der Schweiz für das Jahr 2030 ist. Die drei Mesoszenarios sind 1) ökonomische und soziale Krise, 2) Status quo und 3) prosperierende und offene Gesellschaft. Gemäss den Expertinnen und Experten ist das Szenario 2 (Status quo) in der Schweiz im Jahr 2030 am wahrscheinlichsten. Das Szenario 1 (ökonomische und soziale Krise) trifft gemäss Einschätzung der Expertinnen und Experten von allen drei zur Auswahl stehenden Szenarios am wenigsten wahrscheinlich zu.

Tabelle 8: Wahrscheinlichstes Mesoszenario im Jahre 2030: Status quo

Indikatoren	Status quo
Personalpotenzial Gesundheitswesen	Akzeptabel, nach wie vor auf Zustrom aus dem EU-Raum angewiesen
Finanzielle Ressourcen	Weiter zunehmend aufgrund der demografischen Entwicklung und des medizinischen Fortschritts
Politische Steuerung	Wie heute; staatliche Vorgaben und Mischung aus öffentlichen und privaten Leistungserbringern
Prävention	Wird zwar gefordert, aber nicht gefördert.
Patientenbeteiligung	Ist in Teilen vorhanden; Mischung aus Expertenmeinung und Patientensicht.
Pflege und Betreuung durch Laien und Angehörige	Immer weniger verfügbar, grosse Belastung für Familien wegen Doppelbeanspruchung.

Indikatoren	Status quo
Gesundheitsinformationen und Datenhoheit	Fragmentierung geht leicht zurück, integrierte Versorgung, technologische Entwicklungen führen Daten zusammen; Patienten werden für Datenproblematik zunehmend sensibilisiert.
Bildung im Gesundheitswesen	Fragmentierung der kantonalen Bildungsangebote geht leicht zurück, Abstimmungsbedarf zwischen Kantonen nimmt zu; keine grundlegenden Veränderungen.
Medizinischer Fortschritt	Mittleres Tempo und Entwicklungspotenzial; Potenziale bleiben teilweise ungenutzt.
Krankenversicherung	Mischung aus guter Grundversicherung und privaten Zusatzleistungen.

6.3 Versorgungsmodelle im Jahr 2030, Mikroszenarios

Die Versorgungsmodelle (Mikroszenarios) für das Jahr 2030 wurden von den Expertinnen und Experten in den Gruppeninterviews in Kleingruppen (4 – 6 Personen) darauf hin eingeschätzt, wie wahrscheinlich jedes Versorgungsmodell in der Schweiz im Jahr 2030 zutrifft. Am wahrscheinlichsten ist gemäss den Expertinnen und Experten im Jahr 2030 das Versorgungsmodell INTEGRA (siehe Kapitel B 9.4).

6.4 Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen

Aufbauend auf dem Kernszenario und unter Einbezug der Resultate der Gruppen- und Einzelinterviews wurden die Kompetenzen entwickelt.

Die Formulierung der Kompetenzen erfolgte in Anlehnung an die beschriebene handlungsorientierte Definition von Kompetenz. Dabei lag der Formulierungsanspruch auf in der beruflichen Praxis beobachtbaren und messbaren Handlungen. Die Kompetenzen gelten – in unterschiedlicher Ausprägung – für alle Ausbildungen und Qualifikationsstufen im Gesundheitswesen. Die Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen im Jahr 2030 sind in Tabelle 9 dargestellt. Sie sind nach folgenden Themenbereichen geordnet: Alter und Gender; Krankheit im Lebenskontext; Patientengruppen; Technische Hilfsmittel; Bedürfnisse der Dienstleistungsempfänger; Gesundheitsverhalten der Dienstleistungsempfänger; Soziale Unterstützung; Ökonomie sowie Arbeitsteam und Mitarbeitende. Die Reihenfolge der Kompetenzen im jeweiligen Themenbereich ist willkürlich.

Die beschriebenen Kompetenzen sind aus den Studienergebnissen abgeleitet und haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Das bedeutet, dass bisherige Kompetenzen, die aus den Studienergebnissen nicht explizit abgeleitet werden konnten, nicht in Tabelle 9 abgebildet sind, unabhängig davon, ob sie relevant sein werden oder nicht. Diese hier nicht erwähnten Kompetenzen müssen von den Aus- und Weiterbildungsanbietern auf ihre zukünftige Notwendigkeit geprüft werden. Selbstverständlich werden einzelne der genannten Kompetenzen schon heute in Aus- und Weiterbildung vermittelt und durch Erfahrung erreicht. Neu ist, dass die Relevanz dieser Kompetenzen für alle Gesundheitsberufe und für jede Qualifikationsstufe zunimmt bzw. dass auf diese Kompetenzen nicht verzichtet werden kann. Die aufgeführten Kompetenzen verdeutlichen also, in welche Richtung sich die Gesundheitsfachberufe insgesamt verändern müssen.

Tabelle 9: Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen im Jahr 2030

Themenbereiche	Kompetenzen					
Alter und Gender	Situation eines älteren Menschen in seinem Lebenskontext erkennen, beurteilen und fachgerecht handeln	Im Prozess des Älterwerdens unterstützen	Altersspezifischen Gesundheitsanspruch und den Bedarf an Gesundheitsdienstleistungen berücksichtigen	Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch und Gesundheitseinschränkungen berücksichtigen	Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Bedarf an Gesundheitsdienstleistungen berücksichtigen	
Krankheit im Lebenskontext	Situation eines chronisch kranken Menschen in seinem Lebenskontext erkennen, beurteilen und fachgerecht handeln	Situation eines Menschen mit Stoffwechselkrankheit in seinem Lebenskontext erkennen, beurteilen und fachgerecht handeln	Situation eines psychisch kranken Menschen in seinem Lebenskontext erkennen, beurteilen und fachgerecht handeln	Situation eines Menschen mit neurodegenerativer Krankheit in seinem Lebenskontext erkennen, beurteilen und fachgerecht handeln	Situation eines Menschen mit allergischer Erkrankung in seinem Lebenskontext erkennen, beurteilen und fachgerecht handeln	Situation eines Menschen mit Krankheit des Bewegungsapparates in seinem Lebenskontext erkennen, beurteilen und fachgerecht handeln
Patientengruppen	Respektvolle Haltung gegenüber anderen Lebensentwürfen und Wertvorstellungen entwickeln	In der Anpassung des Wohnumfeldes an gesundheitliche Beeinträchtigungen unterstützen	In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings Gesundheitsdienstleistungen erbringen	Die unterschiedlichen sozialen Rollen der Dienstleistungsempfänger einbeziehen	Unterstützung geben bei sich verändernden sozialen Rollen	
Technische Hilfsmittel	Wen? befähigen, personalisierte computergestützte Kommunikation nutzenbringend einzusetzen	Unterstützen, die Technik im Alltag für ein selbstbestimmtes Leben nutzbringend einzusetzen	Befähigen im Benutzen von technologischen Hilfsmitteln im Alltag	Technische Kompetenzen erkennen und berücksichtigen	Transportroboter nutzbringend einsetzen	Elektronische Leistungserfassung sinnvoll einsetzen
Bedürfnisse der Dienstleistungsempfänger	Innerhalb einer Hightech-Versorgung individuelle Bedürfnisse einbeziehen	Innerhalb der bedarfsorientierten Versorgung individuelle Bedürfnisse einbeziehen	Präferenzen und Lebensvorstellungen von Bevölkerungsgruppen (Kohorten) einbeziehen	Ziele und Interventionen gemeinsam mit dem Dienstleistungsempfänger aushandeln, entscheiden und umsetzen	Informationsstand der Dienstleistungsempfänger ermitteln und einbeziehen	Menschen in palliativen Situationen begleiten
Gesundheitsverhalten der Dienstleistungsempfänger	Den Sozioökonomischen Hintergrund in die Wahl des Gesundheitsförderungs- und	Gesundheitskompetenz erkennen und berücksichtigen	Risiken erkennen und vermeiden	Gesundheitskompetenz fördern		

Themenbereiche	Kompetenzen					
	Präventionsangebots einbeziehen					
Soziale Unterstützung	Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen den Verbleib in häuslicher Umgebung ermöglichen	Grenzen der häuslichen Versorgung erkennen und den Übergang in die institutionelle Versorgung unterstützen	Angehörige und Laien zur Betreuung befähigen und im Umgang mit Belastungen unterstützen	Fachwissen und dessen Bedeutung auf individuelle Lebenssituation übertragen und erklären	soziales Umfeld und Wohnverhältnisse berücksichtigen	selbstbestimmtes Leben unterstützen und fördern
Ökonomie	Sozioökonomische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch, Gesundheitseinschränkungen und den Umgang damit sowie den Bedarf an Gesundheitsdienstleistungen berücksichtigen	Personalunterstützende Mittel einsetzen	Wirtschaftliche Aspekte in Gesundheitsförderungs- und Präventionsangeboten berücksichtigen			
Arbeitsteam	Im Ausland qualifizierte Mitarbeitende als Ressource in die Teams integrieren	Altersspezifische Bedürfnisse und Ressourcen von Mitarbeitenden in Teams integrieren	Zielbezogen mit anderen Dienstleistern zusammenarbeiten	Bedarf an Spezialwissen erkennen und entsprechende Fachperson einbeziehen	Intradisziplinär mit Mitarbeitenden unterschiedlicher Qualifikationsstufen und Skills zusammenarbeiten	Unterstützung durch Supportpersonen in Anspruch nehmen
Mitarbeitende	Ansprüche und Erwartungen dem Arbeitgeber gegenüber formulieren	Die persönliche Work-Life-Balance erkennen	Sich im Arbeitsmarkt positionieren und entsprechende Weiterbildungen auswählen			

Die Herausforderung für die Bildungsanbieter besteht darin, die Kompetenzen für die verschiedenen Qualifikationsstufen zu konkretisieren und zu spezifizieren. Im Folgenden sind einige Kompetenzen beispielhaft für verschiedene Qualifikationsstufen formuliert.

6.4.1 Beispiel Pflege und Betreuung

Im Berufsfeld Pflege und Betreuung besteht eine klare Aufteilung nach Qualifikationsstufen. Daher können die beschriebenen Kompetenzen auf diese Qualifikationsstufen konkretisiert werden. Dies soll beispielhaft in Tabelle 10 anhand einer der Kompetenzen aus dem Themenbereich „Alter und Gender“ und einer der Kompetenzen aus dem Themenbereich „Patientengruppen“ (in Tabelle 11) gezeigt werden:

Tabelle 10: Beispiel 1: Kompetenz aus dem Themenbereich „Alter und Gender“

Allgemeine Kompetenz	Pflege		
	Berufsattest	Stufe Fähigkeitszeugnis	Tertiärstufe
Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch und Gesundheitseinschränkungen berücksichtigen.	Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch und Gesundheitseinschränkungen respektieren und geplante Massnahmen umsetzen.	Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch, Gesundheitseinschränkungen in Pflegesituationen wahrnehmen und im Umgang mit den jeweiligen Patienten berücksichtigen.	Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch und Gesundheitseinschränkungen in der Planung der Pflege berücksichtigen und diese gegenüber dem Behandlungsteam vertreten und verantworten.

Tabelle 11: Beispiel 2: Kompetenz aus dem Themenbereich „Patientengruppen“

Allgemeine Kompetenz	Pflege		
	Berufsattest	Stufe Fähigkeitszeugnis	Tertiärstufe
In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings Gesundheitsdienstleistungen erbringen.	In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings Gesundheitsdienstleistungen gemäss bestehender Planung erbringen.	In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings die zu erbringenden Gesundheitsdienstleistungen den Rahmenbedingungen anpassen.	In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings die fachliche Verantwortung für die den Rahmenbedingungen angepasste Planung der Gesundheitsdienstleistungen tragen.

In anderen Berufsgruppen des Gesundheitswesens ist diese Trennung nach Qualifikationsstufen entweder nicht gegeben oder weniger klar. Daher sollen die beiden obengenannten Kompetenzen beispielhaft auf einige weitere Berufe übertragen werden:

6.4.2 Beispiel: Andere Berufsgruppen

Die Themenbereiche „Alter und Gender“ sowie „Patientengruppen“ werden in Tabelle 12 und 13 auf die Berufe Physiotherapie, Pharmaassistenz und Labor übertragen. Es handelt sich um Beispiele zur Verdeutlichung ohne Anspruch auf fachliche Korrektheit.

Tabelle 12: Beispiel 3: Kompetenz aus dem Themenbereich „Alter und Gender“

Allgemeine Kompetenz	Physiotherapie	Pharmaassistenz	Labor
Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch und Gesundheitseinschränkungen berücksichtigen.	Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch und Gesundheitseinschränkungen in der Behandlung berücksichtigen und die Massnahmen und die zu erreichenden Ziele gegenüber den Patienten und den Behandlungsteams vertreten und verantworten.	Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch, Gesundheitseinschränkungen, pharmakologische Wirkung und Nebenwirkung in der Beratung berücksichtigen.	Genderspezifische Unterschiede in Bezug auf Gesundheitsanspruch und Gesundheitseinschränkungen im direkten Kontakt mit den Patienten und in der Interpretation der Analyseergebnisse berücksichtigen.

Tabelle 13: Beispiel 4: Kompetenz aus dem Themenbereich „Patientengruppen“

Allgemeine Kompetenz	Kom-	Physiotherapie	Pharmaassistenz	Labor
In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings Gesundheitsdienstleistungen erbringen.		In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings die notwendige Behandlung erbringen sowie den Rahmenbedingungen und den zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln anpassen (aufsuchende Physiotherapie).	In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings Gesundheitsdienstleistungen erbringen. Beim Vorbereiten von verordneten Medikamenten berücksichtigen, in welchem Setting sie und von wem sie eingenommen oder appliziert werden.	In unterschiedlichen institutionellen und häuslichen Settings Gesundheitsdienstleistungen erbringen. Bei der Entnahme von Untersuchungsmaterial die Umgebungsbedingungen berücksichtigen und diese bei der Aufbereitung und Interpretation der Analyseergebnisse berücksichtigen.

Auf die in obengenannten Beispielen gezeigte Weise können sämtliche in Tabelle 9 aufgeführten Kompetenzen auf die Berufsgruppe oder die Qualifikationsstufe konkretisiert und spezifiziert werden.

6.5 Curriculare Inhalte

Ergänzend wurden bestimmte curriculare Inhalte von einzelnen Expertinnen und Experten als wichtig beschrieben, wobei diese nicht für alle Ausbildungen und Qualifikationsstufen gleichermassen bedeutsam sind. Dazu zählen Themen wie das Anti-Aging oder philosophische Themen wie Solidarität, Autonomie und Individualität. Diese von Einzelnen genannten Inhalte sind im Anhang 8 aufgeführt.

6.6 Ausbildungskonzeption

In diesem Kapitel werden die Hinweise zusammengefasst, die in den Gruppen- und Einzelinterviews bezüglich der Ausbildungskonzeption gegeben wurden. Die konkrete Frage in den Gruppeninterviews lautete: „Was muss in einer neuen Konzeption der Ausbildungen im Gesundheitswesen unbedingt berücksichtigt werden?“. Hinweise in den Einzelinterviews wurden aufgenommen, soweit sie sich im Gesprächsverlauf ergaben.

6.6.1 Arbeitsmarktnähe

Gefordert wurden in erster Linie eine hohe Arbeitsmarktnähe und damit bedarfsorientierte Ausbildungen. Besonders betont wurde, dass sich die Ausbildungen eher am Setting, in dem die Arbeit stattfindet, ausrichten soll und weniger an beruflichen Grenzen. Besonders in den Masterstudiengängen sollen sich die komplexen Versorgungsprozesse berufsübergreifend widerspiegeln.

6.6.2 Spezialisierung

In Bezug auf die Frage nach generalisierter oder spezialisierter Ausbildung liess sich keine einheitliche Meinung erkennen. Zwei gegenläufige Tendenzen waren erkennbar:

1. Spezialisierung schon in der beruflichen Grundbildung, klar berufs- und settingbezogen.
2. Zunächst eine breite Basis bilden, spät spezialisieren, mit wenigen, hoch spezialisierten Profis. Somit soll auch die Berufsausbildung der Fachperson Gesundheit wieder so polyvalent werden, wie die Bildungsverordnung, der Bildungsplan Fachangestellte Gesundheit/Fachangestellter Gesundheit vom 3. Juli 2003 es festhalten (SRK 2003).

6.6.3 Ausbildungswege

Die Personen, die sich zu dieser Frage geäussert haben, sind der Ansicht, dass die Ausbildung als „Gesamtpaket“ Gesundheitsberufe konzipiert werden muss, nicht jeder einzelne Beruf für sich. Die Meinung herrscht vor, dass klare Konturen zwischen Berufen verblässen werden. Das Gesundheitswesen sollte interdisziplinär und interprofessionell gedacht werden und eine enge Zusammenarbeit von Spezialisten sei notwendig.

Über den Weg zu diesem Ziel bestehen unterschiedliche Vorstellungen:

1. Gemeinsame Ausbildung für Gesundheitsfachpersonen unterschiedlicher Berufe je Stufe, mindestens aber auf Bachelorstufe. Gemeinsame Ausbildungssequenzen in HF- und FH-Bildungsgängen. Die Masterstufe soll, stark professionsbezogen, vertieftes Wissen vermitteln.
2. Professionsbezogene Ausbildungen bis Bachelorstufe. Die Masterstufe berufsübergreifend und settingbezogen konzipieren (sehr breite Ausbildung, vor allem im häuslichen Bereich, um dem Bedarf der Bevölkerung zu entsprechen). Jedoch sollen klinisch Tätige und akademisch Forschende ab Masterstufe separat entsprechend den unterschiedlichen Kompetenzanforderungen ausgebildet werden.

6.6.4 Professionalisierungsgrenzen

Bezogen auf die Grenzen, die sich zwischen den Berufen verwischen werden, waren die Teilnehmenden der Ansicht, dass die Kompetenzen von Pflegenden und Mediziner neu aufzuteilen seien (Task-Shifting). Telemedizin wird als ein Bereich gesehen, der gemeinsame Ausbildungsmodulare für alle involvierten Fachpersonen erfordert.

6.6.5 Internationalität

Eine Aussage lautete dahingehend, dass internationale Schnittstellen gebildet werden sollen und die Bildungszusammenarbeit im ganzen deutschen Sprachraum gestärkt werden soll.

6.6.6 Abschlusskompetenzen

Eine Umkehrung in der Zulassung zur Berufsbefähigung wurde vorgeschlagen, indem die Bildungsgänge primär über Abschlusskompetenzen (EQF = Europäischer Qualifikationsrahmen) definiert werden sollen und nicht, wie heute üblich, über die Zugangsvoraussetzungen.

6.6.7 Methode

Genannt wurde einzig die Integration des E-Learnings als Bestandteil der Ausbildungen (ort- und zeitunabhängiges Lernen).

7 Diskussion und Schlussfolgerungen

Das Projekt «Panorama Gesundheitsberufe 2030» versucht, eine „Planungswelt“ des Gesundheitswesens für das Jahr 2030 in einer umfassenden Perspektive herzustellen. Auf der Basis der vorhandenen wissenschaftlichen Literatur, einer Delphi-Befragung, von Einzelinterviews und Gruppenbefragungen wurden Szenarios entwickelt, welche die – aus heutiger Sicht – wahrscheinlichen Zukunftstendenzen für das Jahr 2030 beschreiben. Aus den Ergebnissen des Projekts können wesentliche Informationen, Denkanstösse und Anregungen für Diskussion der zukünftigen Anforderungen an die Gesundheitsfachpersonen abgeleitet werden. Aus den Projektergebnissen kann zudem Nutzen für Entscheide in Bezug auf die Aus- und Weiterbildung des Gesundheitspersonals gezogen werden.

7.1 Nachfrage nach und Angebot an Gesundheitsleistungen

Das Mesoszenario, das als das wahrscheinlichste eingeschätzt worden ist, zeigt die Schweiz im Jahr 2030 als relativ wohlhabendes Land, das eine ähnliche Gesundheitsversorgung hat wie heute. Das Kernszenario zeigt, dass der Durchschnitt der Bevölkerung profitiert, obwohl grosse soziale Ungleichheiten in Bezug auf Einkommen und Bildung bestehen. Das Versorgungsmodell INTEGRA, das als das wahrscheinlichste eingeschätzt worden ist, zeichnet sich aus durch eine integrierte, koordinierte, kundenorientierte, staatlich regulierte Gesundheitsversorgung mit obligatorischer Grundversicherung für die gesamte Bevölkerung. INTEGRA sorgt für eine insgesamt gute Versorgungsqualität bei der Schweizer Bevölkerung. Die Zukunft scheint recht ähnlich wie die Gegenwart zu sein, dies kann die Gefahr beinhalten, dass Veränderungen bezüglich der zukünftigen Anforderungen zu spät eingeleitet werden.

Der Anspruch an die Selbstverantwortung der Menschen für ihre Gesundheit nimmt zu, ebenfalls der Wunsch nach individualisierter Gesundheitsversorgung. Wer es sich leisten kann, kauft ergänzende Leistungen hinzu. Im überobligatorischen Bereich hat sich ein Gesundheitsmarkt mit privaten und öffentlichen Anbietern mit weitreichender volkswirtschaftlicher Bedeutung etabliert. Anspruchsvoll für alle Gesundheitsfachpersonen wird die durch die Betroffenen geforderte Beteiligung an präventiven und medizinischen Entscheidungen sowie an der Mitgestaltung der eigenen Pflege und Behandlung sein. Patienten und Klientinnen werden gegenüber Gesundheitsdienstleistern selbstbewusst und informiert agieren. Auf diese Veränderung muss in der Aus- und Weiterbildung reagiert werden, damit alle Beschäftigten im Gesundheitswesen im Jahre 2030 mit diesen Patientenansprüchen umgehen können. Die zunehmende Individualisierung der Gesellschaft und die Nutzung unterschiedlicher Wohn- und Betreuungsangebote erfordern von Fachpersonen neben Flexibilität auch Beratungsfähigkeiten im Lebenskontext und angepasste Interventionen. Die Fachpersonen müssen die Gesundheitsversorgung und den Alltag des Krankheitsmanagements zusammenführen und im Sinne einer bestmöglichen Patientenversorgung organisieren.

Aufgrund der epidemiologischen Entwicklung muss bis ins Jahr 2030 mit einer Zunahme sowohl von akuten als auch von chronischen Krankheiten gerechnet werden. Es muss von einem erhöhten Bedarf an Diagnostik, Therapie, Behandlung und Pflege im stationären und im ambulanten Bereich ausgegangen werden. Das Kernszenario beschreibt die erhöhte Zahl an insbesondere betagten Patientinnen und Patienten, die mehrfach erkrankt sind. Dies bedeutet, dass Gesundheitsfachpersonen vorwiegend mit Personen konfrontiert sein werden, die unter psychischen, neurodegenerativen und allergischen Erkrankungen leiden sowie durch Krankheiten des Bewegungsapparates und des Stoffwechsels beeinträchtigt werden. Die Nachfrage nach Leistungen wird in diesem Bereich hoch sein. Hinzu kommt eine zunehmende Diversifizierung der Bevölkerung (Wertvorstellungen, Wohn- und Lebensverhältnisse). Umso wichtiger scheint es, dass Fachpersonen grosse Anstrengungen unternehmen, um die Gesundheitskompetenz der gesamten Bevölkerung zu erhöhen. Die staatlichen Fördergelder bleiben aber beschränkt (Gesundheitsförderung wird Privatsache bleiben). Dennoch ist die Prognose, dass Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen trotzdem dank zusätzlicher Anstrengungen und Entwicklungen in Diagnostik, Medizin, Therapien, Hilfsmitteln, Schulungs- und Unterstützungsmassnahmen weitgehend selbständig im häuslichen Bereich leben können.

Die Resultate des Projekts zeigen, dass auch in Zukunft Mangel an Personal im Gesundheitswesen bestehen wird. Dies wird wohl besonders in den Bereichen der pflegerisch-therapeutischen Grundver-

sorgung von langzeiterkrankten älteren Menschen der Fall sein. Das Gesundheitswesen, vor allem die Medizin und die (qualifizierte) professionelle Pflege, sind weiterhin auf ausländische Arbeitskräfte angewiesen. Dies wird vor allem in Arbeitsbereichen zutreffen, die als prestigearm gelten oder die unattraktive Arbeitsbedingungen bieten. Viele in den Gesundheitsberufen Beschäftigte werden im Jahr 2030 über 60 Jahre alt sein. Arbeitgebende und Leitungspersonen sind gefordert, gute Arbeitsbedingungen für ältere Arbeitnehmende zu schaffen, ohne die Bedürfnisse der Jüngeren zu vernachlässigen.

Die Kompetenzen der Gesundheitsberufe (C – Kapitel 6.4) gehen auf den Bedarf der Zukunft ein. Vordergründig scheinen sich die im Jahr 2030 geforderten Kompetenzen nicht so stark von den heute ausgeübten Kompetenzen zu unterscheiden. Neu ist aber die Relevanz der genannten Kompetenzen für alle Gesundheitsberufe und für jede Qualifikationsstufe.

Das wahrscheinliche Zukunftsszenario zeigt beispielsweise, dass zukünftig auf Kompetenzen für Dienstleistungen ausserhalb von Kliniken, Heimen oder Praxen nicht verzichtet werden kann. Alle Kompetenzen müssen auf eine integrierte Versorgung und auf mündige, weitgehend gesundheitskompetente, selbstbewusste Patienten(-gruppen) ausgerichtet werden. Auch auf technische Kompetenzen kann zukünftig in keinem Gesundheitsberuf und auf keiner Qualifikationsstufe verzichtet werden.

7.1.1 Konsequenzen für Aus- und Weiterbildung

Im Kernszenario werden die Konsequenzen für Aus- und Weiterbildung kompakt zusammengefasst. Auffällig ist, dass der Wissensbedarf stärker von der Praxis bestimmt werden wird. Inwieweit dies die Patientenwünsche mit einbezieht, bleibt offen. Bildungs- und Forschungszentren sind gefordert, enger mit der Praxis zusammen zu arbeiten, um die Anforderung an eine qualitativ hochstehende Ausbildung in Praxis und Schule erfüllen zu können. Auf die Praxis scheint vermehrt Verantwortung der Themengenerierung und der Wissensbildung zuzukommen.

Der Trend zu Ausbildungen im Gesundheitswesen auf Tertiärstufe A (Fachhochschule, Universität) hält an. Offen bleibt, inwieweit dies die Kantone finanziell fordert. Bildungsanbieter müssen sich bewusst sein, dass lebenslanges Lernen und stetige Weiterentwicklung im Beruf selbstverständlich werden. Da damit zu rechnen ist, dass der selbstfinanzierte Kostenanteil der Gesundheitspersonen ansteigt, werden die Anforderungen an die Qualität der Bildung und an das Erreichen der gewünschten Kompetenzen zunehmen. Für Lehrpersonen sind eine fundierte Ausbildung mit starkem Praxisbezug, eine Spezialisierung für die jeweilige Ausbildungsstufe und die jeweiligen Ausbildungsinhalte bzw. Versorgungsbereiche notwendig. Zu berücksichtigen ist, dass durch den dauernden Personalzufluss aus dem Ausland kulturellen und sprachlichen Risiken mit gezielter Schulung vorgebeugt werden muss.

Bezüglich der Inhalte der Ausbildung sind das Kernszenario und die formulierten Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen ausschlaggebend. Ob dies berücksichtigt wird, entscheidet darüber, ob die Fachpersonen zukünftigen Anforderungen gewachsen sein werden. Themen, die immer wieder als notwendige Inhalte der Aus- und Weiterbildung genannt wurden, sind Gesundheitsförderung und Prävention, gerontologische und geriatrische Kompetenzen, interkulturelle Kompetenz, Begleitung von Freiwilligen und Angehörigen, Kompetenzen für die Zusammenarbeit. Diese Themen sind nicht neu, aber ihre Relevanz nimmt stark zu.

Für Bildungsanbieter eine grosse Anforderung könnten die im Kernszenario geforderten bereichsübergreifenden Aus- und Weiterbildungen sein. Diese bedingen auch von Lehrpersonen eine neue Sichtweise auf die vermittelten Inhalte und bedeutende curriculare Umstellungen.

Ein spannender aber auch lukrativer Bereich für Aus- und Weiterbildungsanbieter könnte aus dem Bedarf an neuen Berufen an den Schnittstellen zwischen Technologie und Gesundheit, zwischen Informatik und Gesundheit sowie zwischen Hauswirtschaft, Haustechnik und Gesundheit entstehen.

7.2 Räumlicher Kontext

Das wahrscheinlichste Makroszenario, das Kernszenario und das wahrscheinlichste Versorgungsmodell zeigen, dass der Kontext, in dem die medizinische, pflegerische und betreuende Arbeit stattfinden, an Variabilität gewinnt. Integrierte Versorgung bedeutet, über Versorgungsgrenzen hinaus vernetzt zu arbeiten. Das häusliche Umfeld wird als Arbeitsort vermehrt genutzt werden. Die technologischen Entwicklungen werden einerseits ortsunabhängiges Arbeiten vorantreiben. Andererseits werden sie Patientinnen und Patienten ermöglichen, trotz Krankheit oder Behinderung im gewohnten Lebensumfeld zu bleiben.

Auch in den Institutionen wird sich durch die technischen Entwicklungen der Arbeitsalltag von Gesundheitsfachpersonen stark verändern.

7.3 Organisation und Management

Makroszenario, Kernszenario und Versorgungsmodell beschreiben einen zunehmend privatisierten Gesundheitsmarkt. Dies bedeutet, dass in Kliniken, Heimen oder in der Spitex Gesundheitsfachpersonen vermehrt als Selbständigerwerbende Leistungen anbieten, vor allem im überobligatorischen Bereich.

Es scheinen im Hinblick auf das Jahr 2030 grosse Anstrengungen nötig, um qualifizierte Gesundheitsfachpersonen im Beruf behalten zu können und um Menschen für einen Gesundheitsberuf im Langzeit- und Altersbereich interessieren zu können. Die Ansprüche und Erwartungen der Mitarbeitenden im Jahr 2030 verändern sich, vor allem bezüglich Individualität, Ausgewogenheit zwischen Arbeit und Freizeit sowie der Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Dies bedingt insbesondere attraktive Arbeitsbedingungen.

7.4 Spannungsfelder

Die Projektergebnisse zeigen verschiedene Spannungsfelder auf. Die wichtigsten werden hier zur Anregung der notwendigen Diskussion aufgenommen.

7.4.1 Zugangsorientiert – abschlusskompetenzorientiert

Eines der bis jetzt nicht abschliessend gelösten Spannungsfelder ist die Frage, an welcher Stelle des Bildungsangebots die Eignungsselektion stattfinden sollte. In der Schweiz überwiegt derzeit nach unserer Einschätzung offenbar die Orientierung anhand der Abschlusskompetenzen. Allerdings kann sehr wahrscheinlich in der Zukunft auf die Zugangsselektion nicht vollkommen verzichtet werden. Dies ist schon aus Gründen der „Passung“ von Gesundheitsfachpersonen mit den zu versorgenden Patientinnen und Patienten notwendig, beispielsweise in ethnischer oder sprachlicher Hinsicht.

7.4.2 Generalistisch – spezifisch

Ebenfalls ungelöst ist eine der wichtigsten Herausforderungen zukünftiger Gesundheitsfachberufe: die Ausrichtung auf eine generalistische oder auf eine spezifische Ausbildung. Letztere bezieht sich auf den konkreten Beruf und ein konkretes Berufsfeld. Für beide Ausrichtungen gibt es gute Argumente. Für die generalistische Ausrichtung spricht, dass die absehbar zunehmend chronisch erkrankten und multimorbiden Patientinnen und Patienten nicht bedarfsgerecht durch verschiedene Fachpersonen mit Spezialkenntnissen versorgt werden können. Eine umfassende Versorgung setzt breite Kenntnisse in mehreren pflegerisch-medizinischen Wissensgebieten voraus, wie sie etwa im Langzeitpflegebereich notwendig sind (Merino *et al.* 2009). Dazu zählen auch psychosoziale Kompetenzen, etwa die Sicherstellung der gesellschaftlichen Teilhabe.

In anderen Arbeitskontexten, beispielsweise in der Intensivpflege, verschieben sich die notwendigen Kompetenzen eindeutig in Richtung einer hohen Spezialisierung. Selbstverständlich sind hier auch generalistische Kompetenzen gefragt, jedoch stehen spezialisierte eindeutig im Vordergrund. Zudem wird der wissenschaftliche Fortschritt zu einer weiteren Differenzierung von Berufsbildern und zu Spezialisierungen auf bestimmte Krankheitsbilder (z. B. Krebs) auch ausserhalb des ärztlichen Bereichs führen.

Bis anhin ist nicht deutlich, ob, an welcher Stelle und in welcher Abfolge in der Ausbildungssystematik diese Ausrichtungen zusammengeführt werden. Deutlich ist jedoch, dass die Bedürfnisse und auch die Bedarfe an Gesundheitsdienstleistungen beide Ausrichtungen also breites und fundiertes generalistisches Wissen und spezifisches Fachwissen notwendig machen.

7.4.3 Ausrichtung auf chronische Krankheiten und Behinderungen – Relevanz der Akutversorgung

Die Diskussion über die generalistischen und die spezifischen Kompetenzen leitet über zum Spannungsfeld der Versorgung chronisch kranker Menschen bei gleichzeitiger grosser Relevanz der Akutversorgung. Aktuell ist die Ausbildung – von bestimmten Ausnahmen abgesehen – noch überwiegend auf die Akutversorgung ausgerichtet. Dies deckt sich mit den Schwerpunkten der Forschung im Gesundheitswesen, diese Forschung ist ebenfalls auf die Akutversorgung fokussiert. Es ist zu erwarten, dass diese Schwerpunktsetzung abnehmen wird, schon, weil sich in der Realität die Notwendigkeiten in der Chronisch-Kranken-Versorgung aufdrängen wird. Zudem sind einzelne Bereiche wie die Rehabilitationsforschung und der Palliativbereich schon heute richtungsweisend. Allerdings wird die Forschung für den Akutbereich relativ stark bleiben. Der Fokus auf die Akutversorgung muss jedoch ergänzt werden durch eine vermehrte Aufmerksamkeit auf den Chronisch-Kranken-Bereich sowohl in Forschung als auch in der Ausbildung. Die zukünftige Gesundheitsversorgung kann nicht auf einen dieser Sektoren verzichten.

7.4.4 Kommunikationsorientiert – technologieorientiert

Unsere Analysen haben eindeutig ergeben, dass sowohl die zwischenmenschliche Kommunikation als auch die Technologie künftig zentrale Merkmale einer Gesundheitsversorgung darstellen. Während in der somatischen Akutversorgung sowie in bestimmten Berufsgruppen (z. B. Labor, Radiologie) die Technologie heute auch im direkten Patientenkontakt nicht mehr wegzudenken ist, ist dies in anderen, auf chronische Erkrankungen ausgerichteten Einrichtungen oder in der spitalexternen Versorgung noch nicht in diesem Ausmass der Fall. In der Langzeitversorgung etwa steht der Einsatz technologischer Hilfsmittel noch am Anfang.

Die Zurückhaltung beispielsweise in der Langzeitversorgung und in der spitalexternen Versorgung scheint etwas mit der grösseren Affinität der Akutversorgung im Umgang mit Technologien zu tun zu haben. Diese technologische Zurückhaltung hängt aber auch mit der zu versorgenden Klientel zusammen. Diese Klientel würde sich vermutlich schwer tun, wenn Teile der Pflege durch technologische Verfahren übernommen werden sollten (Broadbent *et al.* 2012).

So scheinen die Kommunikationsorientierung und die Technologieorientierung aktuell noch in einem erheblichen Spannungsverhältnis zu stehen. Offen bleibt, ob sich dies ändern wird, insofern als – erstens – durch die unvermeidliche Technisierung auch im Alltag Technologien selbstverständlich werden, – zweitens im Management der Erkrankungen bei Patienten und Angehörigen ein erheblicher Beratungsbedarf entsteht, der durch Gesundheitsfachpersonen zumindest teilweise gedeckt werden sollte (Erkens 2012) und dadurch – drittens der Einsatz technologischer Mittel kommunikativ vermittelt werden muss.

7.4.5 Intraprofessionell – interprofessionell

Obwohl viele Gesundheitsberufe seit Jahrzehnten etabliert sind, zeichnet sich erst seit einigen Jahren eine theoretische und empirische Grundlegung vieler Professionen auch im deutschsprachigen Raum ab. Mit der Gründung von spezialisierten Fachverbänden, Zeitschriften und neuen (oftmals akadiemisierten) Ausbildungsgängen wird vermehrt auf die intraprofessionelle Entwicklung Wert gelegt. Teilweise schlägt sich diese Entwicklungstendenz auch in Theorie- und Forschungsparadigmen nieder.

Gleichzeitig zeichnet sich in der Praxis ab, dass diese intraprofessionellen Bemühungen schnell an ihre Grenzen stossen. Die zunehmende Komplexität der Fallkonstellationen sowie der vermehrte Einsatz von interdisziplinären Teams machen eine interprofessionelle Kooperation unabdingbar. Damit wird auch das in vielen Ländern sozialrechtlich durchgesetzte Führungsmonopol des ärztlichen Diens-

tes unterminiert. Die grosse Herausforderung besteht darin, das gewachsene Selbstverständnis vieler Gesundheitsfachberufe mit den zweifellos vorhandenen Notwendigkeiten interprofessionellen Handelns kompatibel zu machen (Sieger *et al.* 2010).

Konzeptionen für zukünftige Ausbildungswege in den Gesundheitsberufen gehen sogar noch einen Schritt weiter. Der „Lancet“-Kommissionsbericht zum weltweiten Stand der Ausbildung hat sogenanntes transformatives Lernen gefordert (Frenk *et al.* 2010). Nach dem problembasierten Lernen der letzten Jahrzehnte soll künftig ein systembasiertes Lernen stattfinden, das auch die Notwendigkeiten der Gesundheitsversorgung ausserhalb der eigenen Institution einbezieht. Dieses systembasierte Lernen soll sich auch in didaktischen Modellen niederschlagen, die Nicht-Gesundheitsberufe (z. B. aus dem Sozialbereich) ins gemeinsame Lernen integrieren. Dieses Konzept ist in der Schweiz schon positiv rezipiert worden (Sottas 2008).

Aktuell ist noch nicht absehbar, in welche Richtung sich diese Diskussion entwickeln wird. Der Ausgang hängt neben fachlichen Überlegungen auch von Macht- und Einflusskonstellationen im gesundheitspolitischen Bereich ab.

7.4.6 Berufsorientiert – settingorientiert

Die Dichotomie der Berufsorientierung gegenüber der Settingorientierung schliesst an die vorherige Diskussion um (Inter-)Professionalität an. Die Berufsorientierung ist derzeit oft Voraussetzung, um zur Settingorientierung zu gelangen. Dies gilt etwa für die Ausbildung zur Advanced Nurse Practitioner, die sich als Vorbildung im Bachelorstudium generalistisch am Beruf orientiert und im Masterstudium meist settingsspezifisch vertiefte Kompetenzen erwirbt. Eine konsequente Settingorientierung würde für alle Gesundheitsberufe bedeuten, dass ihre bisherigen berufsbezogenen Kompetenzen nur zum Teil hilfreich sind, da die Versorgungnotwendigkeiten im jeweiligen Setting unabhängig von der beruflichen Ausbildung befriedigt werden müssen. Möglicherweise ist jedoch das Setting nur auf kurze Sicht hin so relevant. Die ebenfalls bereits oben skizzierte Forderung nach einer systemischen Sichtweise geht weit über das Setting hinaus und deutet an, dass auch der Teambegriff absehbar weiter gefasst werden muss, insofern, als Fachpersonen ausserhalb des eigenen Settings integriert werden müssten. Insgesamt jedoch, kann bezüglich dieses Spannungsfelds aktuell noch keine eindeutige Richtung erkannt werden.

7.4.7 Bedarf – Bedürfnisse

Das Gesundheitswesen der letzten Jahre ist durch eine zunehmende Ökonomisierung gekennzeichnet. Bedingt durch die Ressourcenknappheit wird aus ökonomischer Perspektive der tatsächliche Bedarf an Gesundheitsleistungen in den Mittelpunkt gerückt. Es entspricht dem Wirtschaftlichkeitsgebot, dass der Bedarf gedeckt wird und dass Ansprüche über den Bedarf hinaus nicht mehr von der Versicherungsgemeinschaft gedeckt werden.

Diese Akzentuierung auf den „objektiv“ feststellbaren Bedarf ist oft nicht kompatibel mit den subjektiven Bedürfnissen der Empfängerinnen und Empfänger einer Gesundheitsdienstleistung. Diese Bedürfnisse, beispielsweise nach Kommunikation, Aufmerksamkeit und Zuwendung, sind jedoch im Selbstverständnis vieler Gesundheitsfachberufe verankert; sie entsprechen dem Menschenbild, das für die Professionen verpflichtend wirkt.

Ob sich dieses Spannungsfeld auflösen wird, kann momentan nicht prognostiziert werden. Nach unseren Analysen muss dieses Spannungsfeld jedoch nicht zwingend ein Gegensatz sein. Das Versorgungsmodell INTEGRA, angesehen als das wahrscheinlichste für das Jahr 2030, stellt auf die Integration von subjektiven Bedürfnissen und objektiven bzw. ökonomischen Bedarfen ab. Hier wird vor allem durch die Integration der Patientinnen und Patienten in die Entscheidungsfindung sichergestellt, dass auch die subjektiven Bedürfnisse berücksichtigt werden können.

7.4.8 National – übernational und global

Sowohl das Gesundheitswesen als auch die Aus- und Weiterbildung in den Gesundheitsfachberufen sind aktuell auf nationaler und kantonaler Ebene organisiert. Dieser Umstand wird sich absehbar kaum verändern. Gleichwohl sprechen zahlreiche Entwicklungen dafür, dass die übernationale bzw. globale Ebene auch für die Aus- und Weiterbildung immer relevanter wird (Frenk *et al.* 2010):

- die (zukünftigen) Fachpersonen werden aus einem zunehmend globalisierten Arbeitsmarkt rekrui-

- tiert – und dies nicht nur in der Schweiz,
- auch die Patientinnen und Patienten stammen zunehmend aus dem übernationalen Bereich,
 - viele Ausbildungsinstitutionen aus den entwickelten Staaten bilden Ableger in Schwellenländern.
- Insbesondere für das – relativ betrachtet – kleine Land Schweiz ist der übernationale bzw. globale Austausch von Wissen und Forschung absolut zentral für die Sicherstellung einer guten Gesundheitsversorgung in den kommenden Jahrzehnten.

* * *

Diese Auflistung von Spannungsverhältnissen sollte deutlich gemacht haben, dass sich die zukünftige Aus- und Weiterbildung in den Gesundheitsfachberufen einer zunehmenden Komplexität in der Gesundheitsversorgung, aber auch in der Bildung stellen müssen. Wenn dieser Sachverhalt anhand des Begriffs Paradigma beschrieben würde, sähe die Zukunft nicht einen Paradigmenwechsel, sondern eine Integration von verschiedenen Paradigmen. Die grosse Herausforderung stellt sich mit der Notwendigkeit, dass sich die hier beschriebenen zu integrierenden Ansätze vermutlich nicht in herkömmlichen didaktischen Settings lehren und lernen lassen. Die Expertinnen und Experten aus dem Ausbildungsbereich, die gerade in der Schweiz sehr aktiv an neuen Lehr- und Lernformen arbeiten, sind aufgerufen, innovative Konzepte weiterzuentwickeln, welche die Komplexität erfahrbar und erlernbar machen.

8 Folgearbeiten und Nachfolgeprojekte

Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus den Ergebnissen und Analysen für weitere Arbeiten ziehen? Die im Jahr 2030 notwendigen Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen stehen in verschiedenen Spannungsverhältnissen. Während in den gegenwärtigen Aus- und Weiterbildungsgängen meist auf eine der beiden Seiten des Spannungsbogens fokussiert wird, sind zukünftig zum Teil andere Kompetenzen relevant. Ergänzungen, Erneuerungen und neue Angebote werden nötig.

Aus- und Weiterbildungsinstitutionen sind gefordert, ihre Curricula sorgfältig zu analysieren und den hier präsentierten zukünftigen Anforderungen 2030 gegenüber zu stellen. Dies ist keine einfache Aufgabe, da geforderte Neuerungen teilweise nahe am Bestehenden liegen und betriebsinterne „blinde Flecken“ den Veränderungsbedarf überdecken können. Aufgefordert sind auch die Lehrpersonen, nicht nur auf bewährten Pfaden weiter zu gehen, sondern Ausbildungsinhalte vermehrt in den interprofessionellen Kontext zu stellen sowie versorgungsbereichsübergreifend und kompetenzorientiert zu vermitteln.

Die notwendigen Veränderungen sind nicht allein über die Aus- und Weiterbildung zu erreichen. Die veränderte Relevanz der Kompetenzen hängt stark vom tatsächlichen Wandel in der Gesundheitsversorgung ab. Die im vorliegenden Bericht formulierten Kompetenzen sind nach heutigem Wissensstand bis ins Jahr 2030 von sehr hoher Relevanz: Alle Gesundheitsfachpersonen müssen in unterschiedlicher Tiefe und Ausprägung über sie verfügen.

D Literaturangaben

- Abt T, Eglin S, Geisser R, Karrer HP, Ludwig I, Mohler H, Schidt A, Spirig H, Wyss U & Zeugin B (2007) *Der richtige Mix bringt's*. OdA Gesundheit beider Basel, Basel.
- Achtermann W & Berset C (2006) *Gesundheitspolitiken in der Schweiz – Potential für eine nationale Gesundheitspolitik*. Bundesamt für Gesundheit, Bern.
- Ackermann S & Zwahlen M (2009) Epidemiologische Expertise Spitalplanung 2009 (ISPM Bern): Erläuterung des Vorgehens. Institut für Sozial- und Präventivmedizin,, Bern.
- Aiken L, Clarke S, Sloane DM, Sochalski JA, Busse R, Clarke H, Giovannetti P, Hunt J, Rafferty AM & Judith Shamian J (2001): Nurses' Reports On Hospital Care In Five Countries. *Health Affairs* **20**, 1-11.
- Aiken LH, Buchan J, Sochalski J, Nichols B & Powell M (2004): Trends In International Nurse Migration - The world's wealthy countries must be aware of how the "pull" of nurses from developing countries affects global health. *Health Affairs* **23**, 1-9.
- Allraum J & Renaud A (2010) Bildungsstatistik Kanton Bern: Basisdaten 2009. Bildungsplanung und Evaluation Erziehungsdirektion des Kantons Bern, Bern, pp. 1-32.
- Anonymus (2010): Megatrends - Was bedeuten sie für ihre Zukunft?
- Armstrong JS (2005): The Forecasting Canon: Nine Generalizations to Improve Forecast Accuracy. *FORESIGHT - The International Journal of Applied Forecasting* **Volume 1**, 28-35.
- Awasthi S, Beardmore J, Clark J, Hadridge P, Madani H, Marusic A, Purcell G, Rhoads M, Sliwa-Hähnle K, Smith R, Tan-Torres Edejer T, Tugwell P, Underwood T & Ward R (2005): Five Futures for Academic Medicine. *PLoS Medicine* **2**, 606-613.
- Bachmann N & Neuhaus M (2010) Vierter Gesundheitsbericht des Kantons Bern. Die Gesundheitschancen sind ungleich verteilt. Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern, Bern, pp. 1-151.
- Balthasar A (2010): Are there bases for evidence-based health policy in Switzerland? Factors influencing the extent of evaluation activity in health policy in the Swiss cantons *Evidence & Policy* **6**, 333-349.
- Basu K & Gupta A (2008) Effect of Population Ageing on Future Demand for Physicians: A Case Study of Nova Scotia, Canada 2000-2025, Ottawa, pp. 139-154.
- Bayer-Oglesby L & Höpflinger F (2010) *Statistische Grundlagen zur regionalen Pflegeheimplanung in der Schweiz*. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Neuchâtel.
- Beckett MK & Morrison PA (2007) Forecasting the Supply of and Demand for Physicians in the Inland Southern California Area, Santa Monica,, pp. 1-80.
- Bernier G, Quiquerez B & Rauch N (2010) Teilnahme an Weiterbildung in der Schweiz Erste Ergebnisse des Moduls «Weiterbildung» der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung 2009. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel, p.
<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.html?publicationID=3928>
- Beswick AD, Rees K, Dieppe P, Ayis S, Gooberman-Hill R, Horwood J & Ebrahim S (2008): Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: A systematic review and meta-analysis. *Lancet* **371**, 725-735.
- Birch S, Kephart G, Murphy G, O'Brien-Pallas L, Alder R & MacKenzie A (2009) Health human resources planning and the production of health: Development of an extended analytical framework for needs-based health human resources planning. In *Journal of Public Health Management and Practice*, pp. 1-39.
- Bishop P, Hines A & Collins T (2007): The current state of scenario development: An overview of techniques. *Foresight* **9**, 5-25.
- Biviano MB, Tise S, Fritz M & Spencer W (2004) What is Behind HRSA's Projected Supply, Demand, and Shortage of Registered Nurses?
- Blozik E, Meyer K, Simmet A, Gillmann G, Bass A & Stuck AE (2007) Gesundheitsförderung und Prävention im Alter in der Schweiz. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Neuchâtel.
- Bodenheimer T, Chen E & Bennett HD (2009): Confronting The Growing Burden Of Chronic Disease: Can The U.S. Health Care Workforce Do The Job? *Health Affairs* **28**, 64-74.
- Booth H (2006): Demographic forecasting: 1980 to 2005 in review. *International Journal of Forecasting* **22**, 547-581.
- Börjeson L, Höjer M, Dreborg K-H, Ekvall T & Finnveden G (2005) Towards a user's guide to scenarios - a report on scenario types and scenario techniques (Environmental strategies research ed.), Stockholm.
- Börjeson L, Höjer M, Dreborg K-H, Ekvall T & Finnveden G (2006): Scenario types and techniques: Towards a user's guide. *Futures* **38**, 723-739.

- Boulos MN, Rocha A, Martins A, Vicente ME, Bolz A, Feld R, Tchoudovski I, Braecklein M, Nelson J, Laighin GO, Sdogati C, Cesaroni F, Antomarini M, Jobes A & Kinirons M (2007): CAALYX: a new generation of location-based services in healthcare. *Int J Health Geogr* **6**, 9.
- Brändle N, Etzensperger C, Künzi D & Vautier C (2010) Swiss Issues Branchen - Die Struktur der Schweizer Wirtschaft 1998-2020 (Neff M ed.). Credit Suisse Group AG, Zürich.
- Brewer CS, Zayas LE, Kahn LS & Sienkiewicz MJ (2006): Nursing Recruitment and Retention in New York State: A Qualitative Workforce Needs Assessment. *Policy, Politics, & Nursing Practice* **7**, 54-63.
- Broadbent E, Tamagawa R, Patience A, Knock B, Kerse N, Day K & MacDonald B (2012): Attitudes towards health-care robots in a retirement village. *Australas J Ageing* **31**, 115-120.
- Buchan J (2008) Nursing Futures, Future Nurses.
- Buchan J & Dal Poz MR (2002a): Skill mix in the health care workforce: reviewing the evidence. *Bulletin of the World Health Organization* **80**, 575-580.
- Buchan J & Dal Poz MR (2002b) Skill mix in the health care workforce: reviewing the evidence. Bulletin of the World Health Organization.
- Buerhaus PI, Auerbach KI & Staiger DO (2009): The Recent Surge In Nurse Employment: Causes And Implications. *Health Affairs* **28**, 657-668.
- Buerhaus PI, Staiger DO & Auerbach DI (2008): The Future of the Nursing Workforce in the United States: Data, Trends and Implications. *JAMA* **83**, 203-208.
- Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (2010) Politischer Steuerungs- und Koordinationsbedarf zur Umsetzung der Bildungssystematik und zur Sicherstellung eines bedarfsorientierten Bildungsangebotes bei den Pflegeberufen auf Ebene Bund und Kantone. Bundesamt für Berufsbildung und Technologie,, Bern.
- Bundesamt für Statistik (2007) Beschäftigte im Gesundheitswesen Fakten und Trends auf der Basis der Betriebszählungen von 1995 bis 2005. Bundesamt für Statistik,, Neuchâtel, pp. 1-32.
- Bundesamt für Statistik (2009) Demografisches Porträt der Schweiz, Neuchâtel, pp. 1-84.
- Bundesamt für Statistik (2010) Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010-2060. Bundesamt für Statistik,, Neuchâtel, pp. 1-84.
- Center for Health Workforce Studies (2009) The Licensed Practical Nursing Workforce: Supply and Demand in New York.
- Chenoweth L, Jeon YH, Merlyn T & Brodaty H (2009): A systematic review of what factors attract and retain nurses in aged and dementia care. *Journal of Clinical Nursing* **19**, 156-167.
- Christensen K, et al., Doblhammer G, Rau R & Vaupel JW (2009): Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*; **374**: 1196-208.
- Christensen K, McGue M, Petersen I, Jeune B & Vaupel JW (2008): Exceptional longevity does not result in excessive levels of disability. *PNAS* **105**, 13274-13279.
- Colombier C & Weber W (2010): Projecting health-care expenditure for Switzerland: further evidence against the 'red-herring' hypothesis. *International Journal Health Planning Management*.
- Colombo F, Llana-Nozal A, Mercier J & Tjadens F (2011) Help Wanted? Providing and Paying for Long-term Care. In *OECD Health Policy Studies*. OECD.
- Committee on the Future Health Care Workforce for Older Americans IoM (2008) *Retooling for an Aging America: Building the Health Care Workforce*. National Academies Press, Washington, DC.
- Cooper RA (2007): New Directions for Nurse Practitioners and Physician Assistants in the Era of Physician Shortages. *Academic Medicine* **82**.
- Courtney KL, Demiris G, Rantz M & Skubic M (2008): Needing smart home technologies: the perspectives of older adults in continuing care retirement communities. *Inform Prim Care* **16**, 195-201.
- Dal Poz MR, Quain EE, O'Neil M, McCaffery J, Elzinga G & Martineau T (2006): Addressing the health workforce crisis: towards a common approach. *World Hospitals and Health Services* **42**, 27-29.
- Daniels R, Metzethin S, van Rossum E, de Witte L & van den Heuvel W (2010): Interventions to prevent disability in frail community-dwelling older persons: an overview. *European Journal of Ageing* **7**, 37-55.
- Dawson S, Morris ZS, Erickson W, Lister G, Altringer B, Garside P & Craig M (2007) *Engaging with Care - A Vision for the Health and Care Workforce of England*. The Nuffield Trust, London.
- Delamare M-L & Lafortune G (2010) Nurses in Advanced Roles: A description and evaluation of experiences in 12 Developed Countries. Organisation For Economic Co-Operation And Development (OECD).
- Demiris G & Hensel BK (2008): Technologies for an aging society: a systematic review of "smart home" applications. *Yearb Med Inform*, 33-40.
- Demiris G & Hensel BK (2008a) Technologies for an Aging Society: A Systematic Review of "Smart Home" Applications. In *IMIA Yearbook of Medical Informatics*, pp. 33-40.

- Demiris G, Hensel BK, Skubic M & Rantz M (2008a): Senior residents' perceived need of and preferences for "smart home" sensor technologies. *Int J Technol Assess Health Care* **24**, 120-124.
- Demiris G, Oliver DP, Dickey G, Skubic M & Rantz M (2008b): Findings from a participatory evaluation of a smart home application for older adults. *Technol Health Care* **16**, 111-118.
- Demiris G, Parker-Oliver D, Dickey G, Skubic M & Rantz M (2008b) Findings from a participatory evaluation of a smart home application for older adults. In *Technology and Health Care*, pp. 111-118.
- Dill MJ, Salsberg & S. E (2008) The Complexities of Physician Supply and Demand: Projections Through 2025. Association of American Medical Colleges, Washington.
- Dolder P (2010) Grundlagenbericht für die Versorgungsplanung 2011 bis 2014 nicht-universitäre Gesundheitsberufe. Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern, Bern.
- Dorian J (2010) Rural Health Policy & Management Practicum: Strategies to Address the Shortage of Primary-Care Physicians In Rural Arizona. University of Arizona, Arizona.
- Doyle Y & Colleagues (2009): Meeting the challenge of population ageing. *BMJ* **339**, 892-894.
- Dreesch N, Dolea C, Dal Poz MR, Goubarev A, Adams O, Aregawi M, Bergstrom K, Fogstad H, Sheratt D, Linkins J, Scherpbier R & Youssef-Fox M (2005): An approach to estimating human resource requirements to achieve the Millennium Development Goals. *Health Policy Plan* **20**, 267-276.
- Dubois CA & Singh D (2009): From staff-mix to skill-mix and beyond: towards a systemic approach to health workforce management. *Human Resources for Health*.
- Duffield C & O'Brien-Pallas L (2003): The causes and consequences of nursing shortages: a helicopter view of the research. *Australian Health Review* **26**, 192-199.
- Dussault G, Buchan J, Sermeus W & Padaiga Z (2010) Investing in Europe's health workforce of tomorrow: Scope for innovation and collaboration. European Commission/World Health Organization.
- Dussault G, Fronteira I, Prytherch H, Dal Poz MR, Ngoma D, Lunguzi J & Wyss K (2009) *Scaling Up the Stock of Health Workers*. International Centre for Human Resources in Nursing, Geneva.
- Erickson W (2007) Health Policy Futures - Engaging with Care: A vision for the Health and Care Workforce of England
- Erkens E (2012) AAL verändert Berufsfelder – spezifische Anforderungen an eine akademische Ausbildung.
- Feki MA, Biswas J & Tolstikov A (2009): Model and algorithmic framework for detection and correction of cognitive errors. *Technol Health Care* **17**, 203-219.
- Figueiredo CP, Becher K, Hoffmann KP & Mendes PM (2010): Low power wireless acquisition module for wearable health monitoring systems. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc* **2010**, 704-707.
- Fink A & Owen M (2004): Scenarios for the future of Europe's regions. *Futures Research Quarterly* **oJ.**, 7-27.
- Fleury A, Vacher M & Noury N (2010): SVM-based multimodal classification of activities of daily living in Health Smart Homes: sensors, algorithms, and first experimental results. *IEEE Trans Inf Technol Biomed* **14**, 274-283.
- Flinkman M, Leino-Kilpi H & Salanterä S (2010): Nurses' intention to leave the profession: integrative review. *J Adv Nurs* **66**, 1422-1434.
- FMH SG (2007) Monitoring der Spitalärztinnen und -ärzte. Daten 2007. FMH und Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Fox RL & Abrahamson K (2009): A Critical Examination of the U.S. Nursing Shortage: Contributing Factors, Public Policy Implications. *Nursing Forum* **44**, 235-244.
- Frenk J, Chen L, qar A, Bhutta Z, Cohen J, Crisp N, Evans T, Fineberg H, Garcia P, Ke Y, Kelley P, Kistnasamy B, Meleis A, Naylor D, Pablos-Mendez A, Reddy S, Scrimshaw S, Sepulveda J, Serwadda D & Zurayk H (2010): Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*.
- Fudickar S & Schnor B (2011) KopAL - Orientierungssystem für demente Patienten. In *4. Deutscher AAL-Kongress* (GMBH VV ed.), Berlin.
- GDK & ODA Santé (2009) Nationaler Versorgungsbericht für die Gesundheitsberufe. Personalbedarf und Massnahmen zur Personalsicherung auf nationaler Ebene. Ein Projekt von GDK und OdASanté. . GDK und ODA Santé.
- GDK SKdkGu-d & Nationale Dachorganisation der Arbeitswelt Gesundheit (OdASanté) (2009) Nationaler Versorgungsbericht für die Gesundheitsberufe 2009. GDK, OdASanté, Bern.
- GEF (2009) Kennzahlenbuch der Spitäler des Kantons Bern. Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern, Bern, pp. 1-101.
- GEF (2010) Versorgungsplanung 2011-2014 gemäss Spitalversorgungsgesetz. Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern, Bern.

- Gehrig M, Oesch T & Stettler P (2010) Pflegeausbildung und Pflegepersonalmangel im Kanton Graubünden. Empirische Analysen, ökonomische Bewertung und Politikempfehlungen. Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien, Bern.
- Goetzel RZ, Ozminkowski RJ, Pelletier KR, Metz RD & Chapman LS (2007): Emerging trends in health and productivity management. *Am J Health Promot* **22**, 1-7.
- Goldacre MJ, Davidson JM & Lambert TW (2009): Retention in the British National Health Service of medical graduates trained in Britain: cohort studies. *BMJ* **338**, b1977.
- Green GC, Chan AD & Goubran RA (2009): Identification of food spoilage in the smart home based on neural and fuzzy processing of odour sensor responses. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc* **2009**, 2625-2628.
- Gustafsson S, Edberg A-K, Johannsson B & Dahlin-Ivanoff S (2009): Multi-component health promotion and disease prevention for community-dwelling frail elderly persons: A systematic review. *European Journal of Ageing* **6**, 315-329.
- Habegger B (2009) Horizon Scanning in Government: Concept, Country Experiences, and Models for Switzerland. CSS-ETH, Zürich.
- Hasler LB, Stamm M & Buddeberg-Fischer B (2008): Zukünftige Hausärztinnen und Hausärzte – Gründe für die Berufswahl und berufliche Kernkompetenzen. *Praxis* **97**, 1277-1285.
- Hassmiller SB & Cozine M (2006): Addressing the nurse shortage to improve the quality of patient care. *Health Affairs* **25**, 268-274.
- Hasson F, Keeney S & McKenna H (2000): Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing* **32**, 1008-1015.
- Heberer M (2006): Chirurgie 2020. Berufsbild, Weiterbildung und Fachgesellschaft aus Sicht von ChirurgInnen in Weiterbildung und jüngeren FachärztInnen. *Swiss knife* **3**.
- Helfferrich C (2009) *Die Qualität qualitativer Daten*, 3. edn. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Höpflinger F & Hugentobler V (2003) *Pflegebedürftigkeit in der Schweiz - Prognosen und Szenarien für das 21. Jahrhundert*. Verlag Hans Huber, Bern.
- Hornung D, Mathys L & Röthlisberger T (2008) Regionalisierte Bevölkerungsprojektionen für den Kanton Bern bis zum Jahr 2030. Statistikkonferenz des Kantons Bern, Bern.
- HRSA USDoHaHS & Health Resources and Services Administration (2008) The Physician Workforce: Projections and Research into Current Issues Affecting Supply and Demand.
- ICN (2006) The Global Nursing Shortage: Priority Areas for Interventions. International Council of Nurses, Geneva.
- Inayatullah S (2007): Alternative Futures of Occupational Therapy and Therapists*. *Journal of Futures Studies* **11**, 41 - 58.
- Institute of social and preventive medicine (2008) The future of longevity in Switzerland : background and perspectives. Institute of social and preventive medicine,, Lausanne.
- Jaccard Ruedin H & Weaver F (2009) Ageing Workforce in an Ageing Society. Wieviele Health Professionals braucht das Schweizer Gesundheitssystem bis 2030? Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Stiftung Careum, Neuchâtel, p. 5.
- Jaccard Ruedin H, Weaver F, Roth M & Widmer M (2009) Personnel de santé en Suisse – Etat des lieux et perspectives jusqu'en 2020. In *Document de travail*. Observatoire suisse de la santé, Neuchâtel.
- Jaccard Ruedin H, Weaver F, Roth M & Widmer M (2010) Gesundheitspersonal in der Schweiz – Bestandaufnahme und Perspektiven bis 2020. In *Bundesamt für Statistik*. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Neuchâtel.
- Jaccard Ruedin H & Widmer M (2010) Ausländisches Gesundheitspersonal in der Schweiz. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Neuchâtel.
- Jenkins-Clarke S & Carr-Hill R (2001): Changes, challenges and choices for the primary health care workforce: looking to the future. *J Adv Nurs* **34**, 842-849.
- Kaelble H (2007) *Sozialgeschichte Europas: 1945 bis zur Gegenwart*. Beck, München.
- Kaiser H (2005) *Wirksame Ausbildungen entwerfen - Das Modell der Konkreten Kompetenzen*. h.e.p Verlag, Bern.
- Kane RL, Shamliyan TA, Mueller C, Duval S & Wilt TJ (2007): The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: systematic review and meta-analysis. *Med Care* **45**, 1195-1204.
- Keough SM & Shanahan KJ (2008): Scenario Planning: Toward a More Complete Model for Practice. *Advances in Developing Human Resources* **10**, 166-178.
- Kickbusch I, Ospelt-Niepert R & Seematter L (2009) Alter. In *Gesundheit in der Schweiz. Nationaler Gesundheitsbericht 2008. Buchreihe des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums* (Meyer K ed.). Hans Huber, Bern, pp. 123-146.

- Kirch DG & Vernon DJ (2008): Confronting the Complexity of the Physician Workforce Equation. *JAMA* **299**, 2680-2682.
- Knickman JR & Snell EK (2002): The 2030 problem: caring for aging baby boomers. *Health Serv Res* **37**, 849-884.
- Kraft E, Marti M, Werner S & Sommer H (2010): Cost of dementia in Switzerland. *Swiss Medical Weekly*.
- Künzi K & Detzel P (2007) Innovationen in der ambulanten Grundversorgung durch vermehrten Einbezug nichtärztlicher Berufsleute. Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums, Neuchâtel.
- KV Schweiz (n.d.). KV Schweiz.
- Lamnek S (2010) *Qualitative Sozialforschung*, 5. edn. Beltz Verlag, Weinheim, Basel.
- Lang TA, Hodge M, Olson V, Romano PS & Kravitz RL (2004): Nurse-patient ratios: a systematic review on the effects of nurse staffing on patient, nurse employee, and hospital outcomes. *J Nurs Adm* **34**, 326-337.
- Lankshear AJ, Sheldon TA & Maynard A (2005): Nurse staffing and healthcare outcomes - A systematic review of the international research evidence. *Advances in Nursing Science* **28**, 163-174.
- Lanzieri G (2006) Long-term population projections at national level (Eurostat ed.). Eurostat, Luxembourg.
- Latham SR (2010): Too Few Physicians, or Too Many? *Hastings Center Report* **40**, 11-12.
- Lavin MA, Meyer GA & Ellis P (2007): A Dialogue on the Future of Nursing Practice. *Alzheimers Dement* **18**, 74-83.
- Lavoie-Tremblay M, O'Brien-Pallas L, Viens C, Brabant LH & Gelinas C (2006): Towards an integrated approach for the management of ageing nurses. *Journal of Nursing Management* **14**, 207-212.
- Lazaro JP, Fides A, Navarro A & Guillen S (2010): Ambient Assisted Nutritional Advisor for elderly people living at home. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc* **2010**, 198-203.
- Lin VW, Juraschek SP, Xu L, Jones D & Turek J (2008): California Regional Registered Nurse Workforce Forecast. *Nursing Economic\$* **26**, 85-105.
- Linner T, Ellmann B & Bock T (2011) Ubiquitous Life Support Systems for an Ageing Society in Japan. In 4. *Deutscher AAL-Kongress*. VDE Verlag GMBH, Berlin.
- Longley M, Shaw C, Dolan G & Stackhouse R (2007) Alternative Scenarios for Healthcare, Nursing and Nurse Education in the UK in 2015. Welsh Institution for Health and Social Care, Faculty for Health, Sport and Science, University of Glamorgan, Pontypridd.
- Louria DB (2005): Extraordinary Longevity: Individual and Societal Issues. *JAGS* **53**, 317-319.
- Martin GP, Currie G & Finn R (2009a): Reconfiguring or reproducing intra-professional boundaries? Specialist expertise, generalist knowledge and the 'modernization' of the medical workforce. *Soc Sci Med* **68**, 1191-1198.
- Martin S, Kelly G, Kernohan WG, McCreight B & Nugent C (2008): Smart home technologies for health and social care support. *Cochrane Database Syst Rev*, CD006412.
- Martin S, Kelly G, Kernohan WG, McCreight B & Nugent C (2009b) Smart home technologies for health and social care support. In *The Cochrane Collaboration* (Wiley ed.).
- Masnick K & McDonnell G (2010): A model linking clinical workforce skill mix planning to health and health care dynamics. *Human Resources for Health* **30**.
- Mathers CD & Loncar D (2005) Updated projections of global mortality and burden of disease, 2002-2030: data sources, methods and results. World Health Organization.
- McGinnis S, Martmiano R & Moore J (2010): Toward a Methodology for Substate Projections of Registered Nurse Supply and Demand in New York. *Cah. Socio. Démo, Méd.* **50**, 131-153.
- Meissner D (2007) Foresight-Studien - Bestandsaufnahme in OECD- und ERA-Ländern. CEST, Bern.
- Menthonnex J (2007) Perspectives démographiques. Population, ménages, logements : 2006 - 2030. Vaud. Statistique Vaud, Lausanne.
- Mercer D (1995): Scenarios Made Easy. *Long Range Planning* **28**, 81-86.
- Merino E, Meier C & Meyer R (2009) Abstimmung der Ausbildung auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes in den reglementierten Gesundheitsberufen, namentlich Pflege
- Meyer K (2008) *Gesundheit in der Schweiz: Nationaler Gesundheitsbericht 2008*. Hans Huber Verlag, Bern.
- Miller L, Fairhurst P & Hurley P (2010) Skills for Health Rehearsing Uncertain Futures. Institute for Employment Studies, Brighton.
- Mojtabai R (2007): Americans' attitudes toward mental health treatment seeking: 1990-2003. *Psychiatric Services* **58**, 642-651.
- Moor C & Martin M (2010) Alterspolitik in den Kantonen: eine Bestandsaufnahme. Universität Zürich, Zürich.

- Moseley A, Jeffers L & Paterson J (2008): The retention of the older nursing workforce: A literature review exploring factors that influence the retention and turnover of older nurses. *Contemporary Nurse* **30**, 46-56.
- Murray J (2009) Forecasting Supply, Demand, and Shortage of Nurses in Tennessee. Tennessee Center for Nursing, Tennessee.
- Neiner JA, Howze EH & Greaney ML (2004): Using Scenario Planning in Public Health: Anticipating Alternative Futures. *Health Promotion Practice* **5**, 69-79.
- Nowack M, Endrikat J & Guenther E (2011): Review of Delphi-based scenario studies: Quality and design considerations. *Technological Forecasting and Social Change* **78**, 1603-1615.
- OECD (2008) *The Looming Crisis In the Health Workforce How Can OECD Countries Respond?* Organisation For Economic Co-Operation And Development.
- OECD (2009) *Health at a Glance 2009 OECD Indicators*. Organisation For Economic Co-Operation And Development, Paris.
- OECD (2012) *The Future of Families to 2030*. OECD Publishing, Paris.
- OECD OFEC-OAD (2010) *Health at a Glance: Europe 2010*. Organisation For Economic Co-Operation And Development, Paris.
- OECD, WHO, Organisation For Economic Co-Operation And Development & World Health Organization (2006) *OECD Reviews of Health Systems Switzerland*. Organisation for Economic Co-operation and Development, World Health Organization.
- Office fédéral de la statistique (2009) La mortalité par génération en Suisse. Evolution 1900-2150 et tables par génération 1900-2030. Office fédéral de la statistique, Lausanne.
- Ostwald DE, T. Bruntsch, F. Schmidt, H. Friedl, C. (2010) Fachkräftemangel. Stationärer und ambulanter Bereich bis zum Jahr 2030. PricewaterhouseCoopers AG.
- Oulton JA (2006): The Global Nursing Shortage: An Overview of Issues and Actions. *Policy Politics Nursing Practice* **7**, 34-39.
- Paccaud F, Peytremann Bridevaux I, Heiniger M & Seematter-Bagnoud L (2010) *Vieillissement: Eléments pour une politique de santé publique* (Obsan ed.). Obsan, Neuchâtel.
- Palmer J & Ellis N (2008): A Layered Approach to Horizon Scanning: Identifying Future Issues in Military and Veterans' Health. *Journal of Futures Studies* **12**, 77-92.
- Parker MG & Thorslund M (2007): Health Trends in the Elderly Population: Getting Better and Getting Worse. *The Gerontologist* **47**, 150-158.
- Perrig-Chiello P, Höpflinger F & Schnegg B (2010) *SwissAgeCare-2010. Pflegende Angehörige von älteren Menschen in der Schweiz*. Spitex Schweiz, pp. 1-117.
- Pescosolido BA, Martin JK, Long JS, Medina TR, Phelan JC & Link BG (2010): "A Disease Like Any Other"? A Decade of Change in Public Reactions to Schizophrenia, Depression, and Alcohol Dependence. *American Journal of Psychiatry* **167**, 1321-1330.
- Peters E, Pritzkeleit R, Beske F & Katalinic A (2010): Demografischer Wandel und Krankheitshäufigkeiten. Eine Projektion bis 2050. *Bundesgesundheitsblatt* **53**, 417-426.
- Pfaff H (2006) „Die Gesundheitsberufe vor dem Hintergrund des demographischen Wandels: Herausforderungen für Qualität und Versorgung“. Zentrum für Versorgungsforschung Köln, Köln.
- PricewaterhouseCoopers' Health Research Institute (2010) *HealthCast Die Individualisierung des Gesundheitswesens*. PricewaterhouseCoopers' Health Research Institute.
- Qiu C, De Ronchia D & Fratiglioni L (2007): The epidemiology of the dementias: an update. *Curr Opin Psychiatry* **20**, 380-385.
- Rauner F, Haasler B, Heinemann L & Grollmann P (2009) *Messen beruflicher Kompetenzen: Band 1 Grundlagen und Konzeptionen des KOMET-Projektes*. Lit., Berlin.
- Reineck C & Furino A (2005): Nursing career fulfillment: statistics and statements from registered nurses. *Nursing Economics* **23**, 25-30.
- Richter D, Berger K & Reker T (2008): Nehmen psychische Störungen zu? Eine systematische Literaturübersicht. *Psychiatrische Praxis* **35**, 321-330.
- Roberfroid D, Leonard C & Stordeur S (2009a): Physician supply forecast: better than peering in a crystal ball? *Human Resources for Health* **7**.
- Roberfroid D, Leonard C & Stordeur S (2009b): Physician supply forecast: better than peering in a crystal ball? *Human Resources for Health* **7**, 10.
- Roth M & Schmidt V (2010) *Inventar ausgewählter Gesundheitsdatenbanken in der Schweiz. Aktualisierung und Erweiterung 2010*. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Neuchâtel.
- Rothgang H, Borchert L, Müller R & Unger R (2008) *GEK-Pflegereport 2008 - Schwerpunktthema: Medizinische Versorgung in Pflegeheimen*. GEK, Schwäbisch Gmünd.

- Rudman A, Omne-Pontén M, Wallin L & Gustavsson PJ (2010): Monitoring the newly qualified nurses in Sweden: the Longitudinal Analysis of Nursing Education (LANE) study. *Human Resources for Health*.
- Rüegger H & Widmer W (2010) Personalnotstand in der Langzeitpflege. Eine Sekundäranalyse vorliegender Texte. Institut Neumünster, Zollikerberg.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2009) Koordination und Integration: Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. Deutscher Bundestag, Berlin.
- SAMW SAdMW (2007) Die zukünftigen Berufsbilder von Ärztinnen/Ärzten und Pflegenden in der ambulanten und klinischen Praxis. Schweizerische Ärztezeitung.
- SAMW SAdMW, Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) & Medizinische Fakultäten der Universitäten Basel B, Genf, Lausanne und Zürich, (2004) Ziele und Aufgaben der Medizin zu Beginn des 21. Jahrhunderts.
- SBFI (Kein Datum). Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)23. Juli 2013).
- Schenk L (2007): Migration und Gesundheit - Entwicklung eines Erklärungs- und Analysemodells für epidemiologische Studien. *International Journal of Public Health* **52**, 87-96.
- Schläfli & Gonon (1999): Weiterbildung in der Schweiz, Situation und Perspektiven. *DIE*.
- Schmid M & Wang J (2003) Der Patient der Zukunft: Das Arzt-Patienten-Verhältnis im Umbruch. Neue Rollen von Patienten und Leistungserbringern. Schweizerische Ärztezeitung.
- Schneider C & Häusler E (2011 a) Mobility safeguarding assistance system - Results of an acceptance test. In *4. Deutscher AAL-Kongress*. VDE Verlag GMBH, Berlin.
- Schneider C & Häusler E (2011 b) Mobility safeguarding assistance system - Results of an acceptance test. In *4. Deutscher AAL-Kongress*. VDE Verlag GMBH, Berlin.
- Schoenenberger AW & Stuck AE (2006): Health Care for Older Persons in Switzerland: A Country Profile. *JAGS* **54**.
- Schofield DJ (2007): Replacing the projected retiring baby boomer nursing cohort 2001 - 2026. *BMC Health Services Research* **7**, 87.
- Schofield DS & Beard JR (2005): Baby boomer doctors and nurses: demographic change and transitions to retirement. *Medical Journal of Australia* **183**, 80-83.
- School of Public Health University at Albany (2007) The Health Care Workforce in New York, 2007. School of Public Health University at Albany,, Albany.
- Schubert M, Glass T, Clarke S, Aiken LH, Schaffert-Witvliet B, Sloane DM & De Geest S (2008): Rationing of nursing care and its relationship to patient outcomes: the Swiss extension of the International Hospital Outcomes Study. *International Journal for Quality in Health Care* **20**, 227-237.
- Schubert M, Schaffert-Witvliet B & De Geest S (2005a): Auswirkungen von Kosteneinsparungsstrategien und Stellenbesetzung auf die Ergebnisse von Patienten und Pflegefachpersonen. *Die Pflege* **18**, 320-328.
- Schubert M, Schaffert-Witvliet B, De Geest S, Glass T, Aiken L, Sloane DM, Clarke S & Abraham I (2005b) RICH - Nursing Study. Rationing of Nursing Care in Switzerland = CH. Institut für Pflegewissenschaft im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit, Basel.
- Schweri J & Trede I (2010) Should I stay or should I go for a RN degree? Career decisions of Swiss qualified carers. Research Department, Swiss Federal Institute for Vocational Education and Training, Zollikofen.
- Seematter-Bagnoud L & Paccaud F (2010) The Future of Longevity in Switzerland: Background and Perspectives. Centre hospitalier universitaire vaudois Département universitaire de médecine et de santé communautaires, Institut universitaire de médecine sociale et préventive Lausanne, Lausanne.
- Sheer B & Wong FKY (2008): The Development of Advanced Nursing Practice Globally. *Journal of Nursing Scholarship*. **40**, 204-211.
- Sieger M, Ertl-Schmuck R & Harking M (2010): Situationswahrnehmung und Deutung in der Interaktion zwischen Pflegenden und Patienten - Ergebnisse einer empirischen Studie *Pflege*, . **23**.
- Siewert U, Fendrich K, Doblhammer-Reiter G, Scholz RD, Schuff-Werner P & Hoffmann W (2010): Versorgungsepidemiologische Auswirkungen des demografischen Wandels in Mecklenburg-Vorpommern. *Deutsches Ärzteblatt* **107**, 328-334.
- Skillman SM, Andrilla CHA & Hart LG (2007) Washington State Registered Nurse Supply and Demand Projections: 2006 - 2025. Centre for Health Workforce Studies.
- Smits M, Slenter V & Geurts J (2010) Improving Manpower Planning in Health Care. In *23rd Bled eConference eTrust: Implications for the Individual, Enterprises and Society*, June 20 - 23, 2010; Bled, Slovenia, pp. 144-154.
- Sottas B (2008) Gesundheitsberufe im Wandel - Zu den zukünftigen Rollen und Aufgaben der Gesundheitsfachleute. Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, Zürich.

- Spetz J (2006) Regional Forecasts of the Registered Nurse Workforce in California. Center for California Health Workforce Studies University of California, San Francisco.
- Spetz J & Dyer W (2005) Forecasts of the Registered Nurse Workforce in California. Center for California Health Workforce Studies University of California, San Francisco.
- Spycher S (2004) Prognose und Planung in der ambulanten Gesundheitsversorgung. Literaturanalyse und Expertengespräche zur Prognose und Planung des ambulanten medizinischen Personals in der Schweiz. Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien, schweizerisches Gesundheitsobservatoriums, Neuchâtel.
- SRK SRK (2003) Bildungsverordnung. Bildungsplan. Fachangestellte Gesundheit. Fachangestellter Gesundheit.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2010) Demografischer Wandel in Deutschland. Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern. Statistische Ämter des Bundes und der Länder.
- Steinmann L, Telsler H & Zweifel P (2006) The Impact of Aging on Future Healthcare Expenditure. Sozialökonomisches Institut, Zürich.
- Steinmann L, Telsler H & Zweifel PS (2007): Aging and Future Healthcare Expenditure: A Consistent Approach. *Forum for Health Economics & Policy* 10.
- Steinmüller K (1997) Grundlagen und Methoden der Zukunftsforschung Szenarien, Delphi, Technikvorausschau. In *Werkstattbericht*. Sekretariat für Zukunftsforschung, Gelsenkirchen.
- Storey C, Cheater F, Ford J & Leese B (2009): Retention of nurses in the primary and community care workforce after the age of 50 years: database analysis and literature review. *Journal of Advanced Nursing* 65, 1596-1605.
- Straub M & Hartwig J (2011) Frühjahrsprognose der schweizerischen Gesundheitsausgaben. In *KOF-Studien*. ETH, Zürich.
- Straume K & Shaw DM (2010): Effective physician retention strategies in Norway's northernmost county. *Bull World Health Organ* 88, 390-394.
- Tait J, Wield D, Bruce A & Chataway J (2007) OECD International Futures Project on "The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda" Health Biotechnology to 2030. ESRC Innogen Centre, University of Edinburgh and Open University.
- Tapinos E (2009) *Scenario Planning. Teaching how to anticipate Perceived Environmental Uncertainty within Strategy Development*. Aston Business School, Birmingham.
- Terry AJ (2008): Localization of a Demand for Nursing Model at the Grassroots Level. *Nursing Economics* 26, 167-173.
- Tinetti ME (2003): Clinical practice. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med* 348, 42-49.
- Tomita MR, Mann WC, Stanton K, Tomita AD & Sundar VS (2007): Use of Currently Available Smart Home Technology by Frail Elders. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 24-34.
- Vaupel JW (2010): Biodemography of human ageing. *Nature* 46.
- Vernon DJ, Salsberg E, Erikson C & Kirch DG (2009): Planning the future mental health workforce: with progress on coverage, what role will psychiatrists play? *Acad Psychiatry* 33, 187-192.
- Voros J (2003): A generic foresight process framework. *Foresight* 5, 10-21.
- Vuilleumier M, Pellegrini S & Jeanrenaud C (2007) *Déterminants et évolution des coûts du système de santé en Suisse Revue de la littérature et projections à l'horizon 2030*. Office fédéral de la statistique,, Neuchâtel.
- Walker K, Donoghue J & Mitten-Lewis S (2007): Measuring the Impact of a Team Model of Nursing Practice using Work Sampling. *Australian Health Review* 31, 98-107.
- Wanless D (2003) *Securing Good Health for the Whole Population - Population Health Trends*. Crown, Norwich.
- Weaver W, Jaccard Ruedin H, Pellegrini S & Jeanrenaud C (2008) *Les coûts des soins de longue durée d'ici à 2030 en Suisse*. Observatoire suisse de la santé, Neuchâtel.
- WHO (2010a) *Models and tools for health workforce planning and projections*. World Health Organization.
- WHO (2010b) WWPT WPRO WORKFORCE PROJECTION TOOL VERSION 1.0 User's Manual.
- Wikipedia (n.d.). Wikipedia (n.d.). (accessed 19. Juli 2013).
- Wing P, McGinnis S & Moore J (2007) Methods for Identifying Facilities and Communities with Shortages of Nurses. Center for Health Workforce Studies at the School of Public Health Albany.
- Wingenfeld K, Büscher A & Gansweid B (2008) Das neue Begutachtungsassessment zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit. Institut für Pflegewissenschaft, Universität Bielefeld, Bielefeld.
- Zens M, Govercin M & Steinhagen-Thiessen E (2010): Assistance systems for the elderly: the SmartSenior project. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 53, 474-478.

- Zivotofskya AZ & Zivotofskya N (2009): Are Healthcare Workers Chained to Their Country of Origin? *The American Journal of Bioethics* **9**, 16-18.
- Zurmehly J, Martin PA & Fitzpatrick JJ (2009): Registered nurse empowerment and intent to leave current position and/or profession. *Journal of Nursing Management* **17**, 383-391.
- Zurn P, Dal Poz MR, Stilwell B & Adams O (2004): Imbalance in the health workforce. *Human Resources for Health* **2**.
- Zywiak W (2010) U.S. Healthcare Workforce Shortages: Caregivers. CSC - Business Solutions Technology Outsourcing.