



# Rationaler Personaleinsatz in der Alten- und Langzeitpflege

*Stefan Görres, Silke Böttcher und Lisa Schumski*

- 10.1 Herausforderungen in der Pflege – 138**
- 10.2 Lösungsoptionen durch intelligente Modelle – 139**
  - 10.2.1 Rationaler Personaleinsatz durch Digitalisierung – 139
  - 10.2.2 Rationaler Personaleinsatz durch Prozesssteuerung – 140
  - 10.2.3 Rationaler Personaleinsatz durch Case- und Care-Mix – 140
- 10.3 Das Projekt StaVaCare 2.0 der Universität Bremen:  
Welches ist der beste Mix? – 141**
- 10.4 Rationaler Personaleinsatz in anderen Ländern – 142**
- 10.5 Zusammenfassung und Fazit – 143**
- Literatur – 144**

## ■ ■ Zusammenfassung

Der Alltag in der Alten- und Langzeitpflege ist derzeit geprägt vom Pflegenotstand. Längst ist die vorgeschriebene Fachkraftquote von 50 % in vielen Einrichtungen kaum noch zu erfüllen. Die Autoren dieses Kapitels sehen in einem rationalen Personaleinsatz eine effiziente und umsetzbare Lösungsstrategie. Vorgestellt werden im Wesentlichen drei Ansätze: der Einsatz digitaler Applikationen und der Robotik in der Pflege ebenso wie gezielte Prozesssteuerungselemente zur Optimierung und Professionalisierung der pflegerischen Versorgung. Vor allem aber wird der Fokus auf einen gezielten Case- und Care-Mix gerichtet. Mit dieser Thematik setzt sich das Projekt StaVaCare 2.0 auseinander. Innerhalb dieser Studie wurde in 40 stationären Pflegeeinrichtungen aus fünf Bundesländern seitens der Universität Bremen eine Erhebung und anschließende Gegenüberstellung der Heimbewohnerschaft (Case-Mix) und des pflegerischen Personals (Care-Mix) vorgenommen, um der zentralen Frage nachzugehen, wieviel Personal mit welcher Qualifikation angesichts des heutigen Pflegebedarfs tatsächlich erforderlich ist, abhängig von diversen Organisationscharakteristika und ohne dass die Ergebnisqualität beeinträchtigt wird.

*Nursing care for the elderly and long-term care is currently characterised by a state of emergency. For a long time now, many facilities have hardly been able to meet the prescribed 50 % rate of skilled workers. The authors of this chapter regard a rational deployment of personnel as an efficient and feasible solution strategy. They present three main approaches: the use of digital applications and robotics in nursing as well as targeted process control elements in order to optimise and professionalise long-term care. Above all, however, the focus will be on a targeted case and care mix. The StaVaCare 2.0 project deals with this topic. Within this study, the University of Bremen carried out a survey in 40 long-term care facilities in five federal states. The number of residents (case mix) and the nursing staff (care mix) were compared in order to investigate the central question of how many staff*

*with which qualifications are actually required in view of today's nursing requirements, depending on various organisational characteristics and without impairing outcome quality.*

## 10.1 Herausforderungen in der Pflege

Die mit der demografischen Entwicklung einhergehende Zunahme an chronischen Erkrankungen, Multimorbidität und Pflegebedürftigkeit stellt das Gesundheitswesen vor stetig wachsende Herausforderungen. Obwohl alle Bereiche der pflegerischen Versorgung davon betroffen sind, besteht in der stationären Langzeitpflege ein besonders hoher Handlungsbedarf. Hier hat sich in den letzten Jahren das Bewohnerklientel deutlich gewandelt. Besonders das gestiegene Durchschnittsalter bei Heimeintritt (über 80 Jahre) und der zumeist hohe Grad der Pflegebedürftigkeit (gemessen in Pflegegraden) sowie der zunehmende Anteil an Menschen mit Demenz (zwischen 40 und 60 % der Heimbewohner) bekräftigt diese Aussage (Görres 2015). Dem gegenüber steht zusätzlich der anhaltende Fachkräftemangel. Zwar zählen die Pflegeberufe mit etwa 1,07 Mio. Beschäftigten zur größten Berufsgruppe im Gesundheitswesen, Gesundheitspersonalrechnungen des Statistischen Bundesamtes und Arbeitsmarktdaten beschreiben jedoch eine immer größer werdende Lücke zwischen Nachfrage und Angebot von Pflegenden. Zurzeit fehlen in Deutschland mehr als 30.000 Pflegekräfte mit steigender Tendenz (Landtag Baden-Württemberg 2016). Die Einrichtungen selbst sehen sich mit dieser Problematik inzwischen überfordert. Hinzu kommt, dass sie die vom Gesetzgeber vorgegebene Fachkraftquote erfüllen sollen. Dementsprechend ist in der Heimpersonalverordnung festgelegt, dass 50 % des Pflegepersonals aus Fachkräften bestehen muss (HeimPersV 1993). Eine unzureichende Erfüllung der Quote ist Grund für einen zwangsläufigen Belegungsstopp in den Heimen und kann letztendlich auch zur Schließung von Einrichtungen füh-

ren. Es wird befürchtet, dass eine Absenkung der Quote einen negativen Einfluss auf die Pflegequalität sowie die gesundheitliche Versorgung der Pflegebedürftigen hat. Diese Lage verschärft sich in Anbetracht der Versorgungssituation vor allem in ländlichen Regionen (Van den Berg et al. 2015).

Der Bedarf an professionellen Pflegedienstleistungen wird in Zukunft weiter steigen. Jüngste Studien prognostizieren Bedarfe zwischen 100.000 und 500.000, manche sogar bis zu einer Million mehr Pflegefachkräfte bis zum Jahre 2030 (Rothgang et al. 2012). Gleichzeitig lässt das Interesse bei Jugendlichen nach, diesen Beruf zu ergreifen – und das vor dem Hintergrund kommender geburtenschwacher Jahrgänge.

## 10.2 Lösungsoptionen durch intelligente Modelle

Nicht nur die Regierungsparteien, sondern auch andere Entscheidungsträger im Gesundheitswesen sehen die dringende Notwendigkeit, deutlich erkennbare Maßnahmen zu entwickeln, um den Herausforderungen in der Pflege erfolgreich zu begegnen. Immer häufiger entsteht jedoch der Eindruck, dass es an langfristigen strategischen Überlegungen fehlt, die von Nachhaltigkeit geprägt sind. Vielmehr wird gegenwärtig in Soforthilfeprogrammen – wie z. B. 13.000 neue Stellen in der Altenpflege – eine Lösung gesucht. Ein Paradigmenwechsel ist längst überfällig, ein „weiter wie bisher“ hilft nicht mehr. Gefragt sind vor allem intelligente Lösungen, die nicht allein an der Quantität, also der Anzahl von Köpfen oder Über-/Untergrenzen in der Pflege festgemacht werden (Görres 2018). Intelligente Lösungen sind immer auch rationale Lösungen. Die Bezeichnung des rationalen Personaleinsatzes ist deshalb nicht mit einem Rationalisierungsgedanken in Verbindung zu bringen, sondern eher mit innovativen Maßnahmen, die sowohl aus fundierten, evidenzbasierten Überlegungen heraus entwickelt werden als auch moderne

Entwicklungen wie etwa die Digitalisierung in Lösungsmuster integrieren.

### 10.2.1 Rationaler Personaleinsatz durch Digitalisierung

Angesichts der prekären Personal- und Belastungssituation gewinnen digitale Applikationen immer mehr an Bedeutung. Digitalisierung in der Pflege – einschließlich entsprechender technischer Assistenzsysteme – wird schon seit Jahren als ein möglicher Lösungsansatz im Bereich von ePublic Health gesehen, um den zukünftigen Herausforderungen adäquat zu begegnen. Bereits heute ist es möglich, viele der Tätigkeiten in der Pflege durch digitale Techniken und Systeme zu unterstützen und dem Personal damit Zeit für andere pflegerische Aufgaben zu verschaffen. So können z. B. mittels Digitalisierung administrative Tätigkeiten schneller ausgeführt werden oder entfallen, telekommunikationstechnische Hilfsmittel können vor allem in der ambulanten Pflege räumliche Distanzen überbrücken und Zeit einsparen, schließlich ermöglicht eine vernetzte Gesundheitsdokumentation von Stakeholdern einen Gesamtüberblick über die pflegerische Situation und vermindert Schnittstellenprobleme (Gesellschaft für Informatik e. V. 2017; Seeling et al. 2016). Ein weiterer Meilenstein in der technischen Entwicklung ist die Robotik (Pflege 4.0). Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig. So kann das Pflegepersonal u. a. von Transportsystemen (z. B. intelligenter Pflegewagen) und intelligenten Pflegehilfsmitteln (z. B. robotische Hebehilfen), aber auch von Telepräsenz- und Diagnoserobotern zur ferngesteuerten Interaktion mit den Nutzern profitieren. Ältere und pflegebedürftige Personen können durch Mobilitäts- und Handhabungshilfen unterstützt werden, wie z. B. robotische Gehhilfen oder Roboterarme (Triller 2018). Pflegende profitieren von technischen Innovationen insbesondere im Sinne einer räumlichen und zeitlichen Unabhängigkeit. Dadurch können die geringen personellen Kapazitäten in

der Pflege optimal genutzt werden (Pfannstiel et al. 2017).

## 10.2.2 Rationaler Personaleinsatz durch Prozesssteuerung

Eine weitere Rationalisierungsstrategie nimmt Bezug auf die Pflegeprozessoptimierung durch zielgerichtete Steuerung. In der Pflegewissenschaft und -forschung ist die Entwicklung, Erprobung und Verbreitung entsprechender Steuerungsinstrumente weitestgehend unbeachtet geblieben (Görres und Reif 2008). Dies hat in der Konsequenz dazu geführt, dass zumindest in Deutschland kaum Studien vorliegen, die z. B. zum Gegenstand haben, welche Durchsetzungschancen es hat, Pflegenden die Gesamtverantwortung für den Versorgungsprozess zu übertragen (Habermann und Biedermann 2007). Zudem sollten zukünftige Strategien den Versorgungsprozess vor allem aus Sicht einer Output- und Outcome-Steuerung sehen und den Personaleinsatz maßgeschneidert bzw. personifiziert daran ausrichten.

Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es eines digitalisierten Informationssystems, das den Stand der Zielformulierung mit Daten zur Zielerreichung (Quantität und Qualität) abgleicht, ebenso wie mit der Verfügbarkeit und dem Einsatz entsprechender finanzieller und personeller Ressourcen für einzelne Aufgaben (Zuständigkeit und Verantwortlichkeit). Eng damit verbunden ist die Frage, inwiefern eine Pflegefachkraft aus (pflege-)professionspolitischer Sicht die entscheidende Koordinationsfunktion und Steuerung im gesamten Versorgungsprozess übernehmen soll und kann. Dies bedeutet, nicht nur die Frage nach der Steuerungsnotwendigkeit, sondern auch nach der Steuerungsfähigkeit zu stellen. So ist etwa die Professionalisierung und damit die Akademisierung eines Teils der Pflegeberufe eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für eine wirksame Steuerung. Durch die Steuerungsfähigkeit professionell Pflegenden können Pro-

zessabläufe verbessert sowie neue Interventionen implementiert und evaluiert werden. Dies führt insgesamt zu einem rationalen Einsatz materieller und personeller Kapazitäten (Görres und Reif 2008).

## 10.2.3 Rationaler Personaleinsatz durch Case- und Care-Mix

Neben Digitalisierung und Robotik sowie der Steuerung und Prozessoptimierung bietet die Flexibilisierung des Personalschlüssels eine zentrale, weil aktuell realisierbare Lösung. Dies ist zwar ein gesellschaftlich und professionspolitisch hochsensibles Thema, derzeit aber eine der wenigen möglichen Optionen, einen rationalen Personaleinsatz operativ umzusetzen.

Die Herausforderung besteht darin, mit unterschiedlich qualifizierten Personen den bestmöglichen Mix für die Pflegebedürftigen zu finden und gleichzeitig eine hohe Qualität zu garantieren: beispielsweise durch einen Mix von Personen mit ein-, zwei- oder dreijähriger pflegerischer Fachausbildung, mit weiteren therapeutischen Berufen sowie mit Betreuern, Ehrenamtlichen und Angehörigen. In der Pflege bilden die unterschiedlichen Ausbildungsformen der Pflegenden, zusammengesetzt aus unterschiedlichen Ausbildungsgraden, Qualifikationsniveaus, Expertisen und Erfahrungen, zusammen mit anderen Berufen, Ehrenamtlichen und Angehörigen den so genannten Care-Mix. Der Care-Mix ist eine Art Portfolio, auf das je nach Bedarf in unterschiedlicher Kombination zurückgegriffen werden kann. Eine akademische Primärqualifizierung eines Teils der Pflegenden ist dabei unverzichtbar, denn diese hat ebenso wie ein hoher Anteil an Fortbildungsstunden bei examinierten ausgebildeten Pflegefachkräften einen positiven Einfluss auf die Pflegequalität: u. a. sinkende Mortalitäts- und Infektionsraten und reduzierte Folgebesuche in klinischen Notfallambulanzen (Lerner 2013; Backhaus et al. 2017; Pews 2016, Aiken et al. 2017). Dies ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass die Qualität der Pflege

ge auf einem hohen Niveau gehalten werden kann.

### 10.3 Das Projekt StaVaCare 2.0 der Universität Bremen: Welches ist der beste Mix?

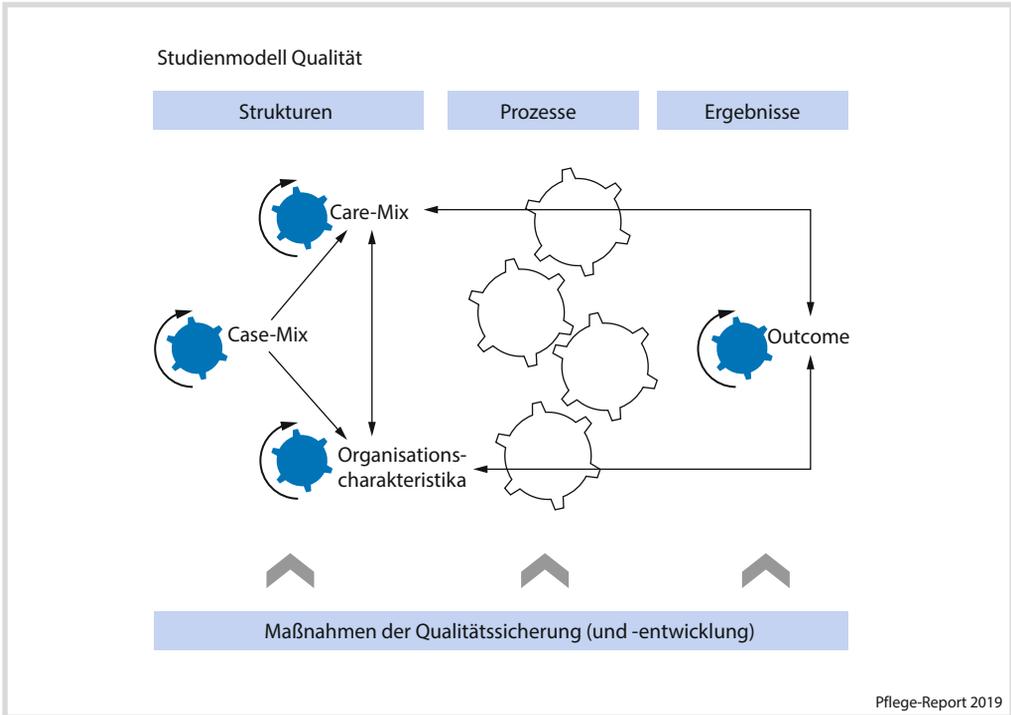
StaVaCare 2.0 steht für „Stabilität und Variation des Care-Mix in Pflegeheimen unter Berücksichtigung von Case-Mix, Outcome und Organisationscharakteristika“. Das Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP) der Universität Bremen untersucht in diesem aktuellen Forschungsprojekt und Nachfolger eines 2014 abgeschlossenen Pilotprojekts erstmals in Deutschland auf Grundlage repräsentativer Daten wirksame Zusammenhänge zwischen der Struktur der Heimbewohnerschaft (Case-Mix), den in Pflegeheimen an der pflegerischen Versorgung beteiligten Personen (Care-Mix), den Organisationscharakteristika der Einrichtung (Größe, Trägerschaft, Pflegesystem etc.) sowie ausgewählten gesundheitsbezogenen Outcomes der Bewohnerinnen und Bewohner (Pflegequalität). Das Ziel ist herauszufinden, mit welchem Care-Mix, angepasst an die Bedarfe und Bedürfnisse der Pflegebedürftigen, eine gute (die beste) Versorgungsqualität erzielt werden kann. Dazu werden Daten von 2.000 Bewohnerinnen und Bewohnern in 40 stationären Pflegeeinrichtungen erhoben. An der Studie nehmen zwei Einrichtungen aus Schleswig-Holstein, vier aus Rheinland-Pfalz, zwölf aus Nordrhein-Westfalen, zehn aus Niedersachsen und zwölf Einrichtungen aus Bayern teil. Das Projekt der Universität Bremen wird durch den GKV-Spitzenverband gefördert und ist Bestandteil des größeren Modellprogramms zur Weiterentwicklung der Pflegeversicherung gemäß § 8 Abs. 3 SGB XI.

Wenn es um die Lösung der Frage geht, wie in der stationären Langzeitpflege die stetig wachsenden Anforderungen an Ressourcen auch in Zukunft verlässlich bewältigt werden können, ist sowohl sozial- und gesellschaftspolitisch als auch versorgungsstrukturell

und gesundheitsökonomisch von zentraler Bedeutung, dass alle relevanten „Stellschrauben“ für zukünftige Versorgungssituationen ineinander greifen. Gilt dies vor allem für den Case- und Care-Mix und einen zu vermutenden Zusammenhang zwischen den beiden Parametern hinsichtlich der Pflegequalität, so müssen ferner Organisationscharakteristika und die Ergebnisqualität (■ Abb. 10.1) in die weitere Betrachtung mit einbezogen werden. Ein Case-Mix mit hohen pflegfachlichen Anforderungen benötigt einen anderen Care-Mix als ein Case-Mix mit geringeren pflegfachlichen Anforderungen, wenn eine im Vorfeld definierte Ergebnisqualität gleichermaßen gehalten werden soll. Steigen die Anforderungen an die Ergebnisqualität, muss nicht zwangsläufig der Case-Mix angepasst werden – was in der Regel auch nicht möglich ist –, aber möglicherweise der Care-Mix und/oder weitere Organisationscharakteristika.

Angesichts knapper personeller Ressourcen in der Pflege lautet in diesem Kontext die zentrale Fragestellung: Wie viel Personal mit welcher Qualifikation (Care-Mix) ist bei einer gegebenen Zusammensetzung der Pflegebedürftigen (Case-Mix) und gegebenen Organisationscharakteristika angemessen bzw. erforderlich, um eine vertretbare und gute Pflegequalität zu erzeugen bzw. zu gewährleisten (Ergebnisqualität)? Der entscheidende Gestaltungsspielraum, der zu einem rationalen Personaleinsatz führen kann, ergibt sich aus dem Verhältnis dieses Vierecks: Care-Mix, Case-Mix, Organisationscharakteristika und Ergebnisqualität.

*Welche Ergebnisse werden von StaVaCare 2.0 erwartet?* Konkret sollen mittels der Studie sowohl günstige als auch ungünstige Konstellationen der Variablen Care-Mix, Case-Mix und Organisationscharakteristika bezogen auf die Pflegequalität identifiziert und darauf basierend Modelle im Hinblick auf bestmögliche Outcomes entwickelt werden. Durch die StaVaCare-Pilotstudie konnten bereits wesentliche Outcome-Variablen identifiziert werden, die in einem signifikanten Zusammenhang zu einer oder mehreren Care-Mix-Variablen ste-



Pflege-Report 2019

Abb. 10.1 Stellschrauben zur Qualitätssicherung

hen. So wiesen Einrichtungen mit höheren Anteilen an Fortbildungsstunden der Pflegekräfte eine geringere Inzidenz von Dekubitus und Krankenhauseinweisungen auf. Zusätzlich konnte herausgestellt werden, dass in Einrichtungen mit einer höheren Kapazität an Pflege- und Betreuungspersonal weniger Sturzereignisse mit schweren Folgen auftraten. Mit eben dieser personellen Grundlage nahm zudem die Anzahl der Bewohner und Bewohnerinnen mit Inkontinenz ab. Erwartet wird nun, dass sich diese Erkenntnisse durch die bundesweite Betrachtung von StaVaCare 2.0 nicht nur bestätigen, sondern erweitern, generalisieren und typologisieren lassen. Die Daten bilden eine wesentliche Grundlage zur Modellierung der Steuerbarkeit des Verhältnisses von Care-Mix, Case-Mix und Outcome mit dem Ziel, eine optimale Mischung professioneller Pflege(fach)kräfte und nicht-professionellen Betreuungspersonals zu erreichen, um einer

Über- und Unterversorgung entgegenzuwirken.

#### 10.4 Rationaler Personaleinsatz in anderen Ländern

Nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern stellt sich angesichts des gegenwärtigen Pflegenotstands die Frage, wie ein rationaler Personaleinsatz in der Pflege gestaltet werden könnte. In einer Reihe von europäischen Ländern geschieht diesbezüglich ein Umdenken im Pflegesektor mit unterschiedlichen Lösungsoptionen. Darunter fallen nicht nur Struktur- und Prozessveränderungen, sondern auch Umstrukturierungen des Ausbildungssystems. Folgende Maßnahmen sind in der Erprobung oder bereits in die Versorgung integriert:

- die Steuerung des Pflegeprozesses über hochqualifizierte Pflegeexperten
- die kommunale Vernetzung aller an der Pflege beteiligten Personen und Institutionen zu einem kooperativen Unterstützungssystem (Public Management und/oder Community Health Nursing)
- die Etablierung von Fort- und Weiterbildungen mit Anpassungen an die derzeitige Pflegeproblematik
- der Einsatz von Telecare-/Telemonitoring-Systemen
- die Professionalisierung der Pflegeberufe durch ein akademisches Ausbildungssystem

So wird beispielsweise in den skandinavischen Ländern die Informations- und Wissensvermittlung zwischen Pflegenden und Angehörigen gestärkt, um die Pflegenden zu entlasten und gleichzeitig den Wünschen der pflegebedürftigen Menschen zu entsprechen, länger in der eigenen Häuslichkeit verbleiben zu können. Dementsprechend existiert in Norwegen ein von Pflegeexperten angeleitetes Informationsnetzwerk (Angermann und Eichhorst 2012), das von allen beteiligten Akteuren genutzt werden kann.

Auf kommunaler Ebene bietet das so genannte „Public Management“ den im Pflegeprozess beteiligten Personen Schulungs- und Weiterbildungsangebote in enger Kooperation mit Pflegefachkräften. Ein ähnliches System wird in den Niederlanden im Sinne von Community Health Nursing durchgeführt, indem vor Ort ein gemeinnütziger Krankenpflegedienst Helfer aus der Nachbarschaft für (leichte) Tätigkeiten in der Pflege schult und an die hilfeschuchenden Menschen weitervermittelt (Leichsenring 2015).

Dieses System wird zunehmend erweitert durch den Einsatz technischer Hilfsmittel, wie es in Finnland bereits der Fall ist. Aufgrund weiter Distanzen zu Einrichtungen der Gesundheits- und Pflegeversorgung werden Telecare-/Telemonitoring-Applikationen wie Videokonferenzen, Videotelefonie und Ärzte-/

Pflegechats eingerichtet. Auf diese Weise können pflegende Angehörige und Fachkräfte den Informationsaustausch sichern und die häusliche Betreuung älterer Menschen langanhaltend ermöglichen. Ein ähnlicher Ansatz wird in Deutschland durch das Modellkonzept „AGnEs – Arztentlastende, Gemeindenahe, E-Health gestützte, systemische Interventionen“ bereits seit einigen Jahren erprobt. Nach dem Konzept werden ärztliche Dienstleistungen über Telecare-Monitoring-Systeme erbracht, die durch das interprofessionelle Gesundheitspersonal gesteuert und überwacht werden. Dafür wurden nicht nur entsprechende Applikationen in die häusliche Umgebung der Patientinnen und Patienten und/oder Pflegebedürftigen installiert, sondern alle im Pflegeprozess beteiligten Personen geschult und entsprechend weiterqualifiziert (Van den Berg et al. 2009).

Im Zuge neuer Gesetzgebungen wurde in Frankreich, der Schweiz, Österreich und Großbritannien die reguläre Grundausbildung in den Bereichen der Pflege, Ergotherapie, Logopädie und Hebammenkunde in ein hochschulisches Ausbildungssystem überführt (Lehmann 2018). Die Akademisierung ist vielfach die Voraussetzung für einen rationalen Personaleinsatz in der Pflege. Denn so wird es möglich, auf der Grundlage von evidenzbasierten und reflektierenden Entscheidungsfindungsprozessen dieser Pflegeexperten ein entsprechendes Konzept zu erstellen.

## 10.5 Zusammenfassung und Fazit

Zahlreiche Entwicklungen in der Pflege zeigen, dass es notwendig ist, Lösungen nicht mehr allein an tagespolitischen Sachzwängen zu orientieren, sondern eine Gesamtstrategie, besser noch einen Masterplan bzw. eine Roadmap zu erarbeiten und die Planungen auf langfristige Zeiträume auszurichten. Zielten Reformen bisher primär darauf ab, ökonomie- und personenorientierte, also quantitative Lösun-

gen zu bevorzugen, so werden künftig andere Fragen gestellt werden müssen, um zu den richtigen Antworten zu kommen. Innovationen sind dann nicht mehr allein eine Frage der Quantitäten, sondern zunehmend qualitativ geprägte Neukonfigurationen pflegerischer Arrangements auf der Grundlage eines rationalen Personaleinsatzes.

Grob umrissen wird sich die Pflege in den kommenden Jahren in einem dynamischen Umfeld bewegen und sich dem Wettbewerb und Modernisierungsdruck, aber auch ihrer ganz besonderen sozialen Verantwortung stellen müssen. Wenn man aktuellen Bedarfsprognosen glaubt, wird mit einem Defizit von mehreren 100.000 Pflegekräften in den nächsten Jahrzehnten gerechnet werden müssen, das eine strukturelle Unterversorgung in allen pflegerischen Versorgungssettings bedeutet und sich durch „simple“ Maßnahmen wie „Mehr Köpfe und mehr Geld“ nicht mehr beheben lässt. Notwendig ist das Zusammenspiel einer Vielzahl einzelner Faktoren. Dazu gehören die Professionalisierung des Pflegeberufs ebenso wie die maximale Nutzung technischer Innovationen, eine intelligentere Steuerung von Prozessen sowie Modelle des Case- und Care-Mix. Vor allem der integrierte Einsatz von Digitalisierung und Robotik ist in der Pflege zwar noch zögerlich, aber unaufhaltsam auf dem Vormarsch und wird mittel- bis langfristig einen wesentlichen Beitrag zu rationalen Personaleinsatz-Szenarien in der Pflege leisten.

## Literatur

- Aiken LH, Sloane D, Griffiths P, Rafferty AM, Bruyneel L, McHugh M (2017) Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Qual Saf* 26:559–568. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005567>
- Angermann A, Eichhorst W (2012) Unterstützende Dienstleistungen für ältere Menschen. Studie mit Zusammenarbeit der Beobachtungsstelle für gesellschaftspolitische Entwicklungen in Europa (Beo). IZA Research Report No. 45. Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge e. V., Bonn
- Backhaus R, van Rossum E, Verbeek H, Halfens RJG, Tan FES, Capezuti E, Hamers JPH (2017) Relationship between the presence of baccalaureate-educated RNs and quality of care: a cross-sectional study in Dutch longterm care facilities. *BMC Health Serv Res* 17:53. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1947-8>
- Van den Berg N, Meinke C, Hoffmann W (2009) Möglichkeit und Grenzen der Telemedizin in der Flächenversorgung. Springer, Berlin
- Van den Berg N, Schmidt S, Stentzel U, Mühlen H, Hoffmann W (2015) Telemedizinische Versorgungskonzepte in der regionalen Versorgung ländlicher Gebiete. Möglichkeiten, Einschränkungen, Perspektiven. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 4–5:367–373
- Gesellschaft für Informatik e. V. (2017) Leitlinien Pflege 4.0. Handlungsempfehlungen für die Entwicklung und den Erwerb digitaler Kompetenzen in Pflegeberufen, Gesellschaft für Informatik e. V. Gesellschaft für Informatik e. V., Berlin
- Görres S (2015) Pflege aus pflegewissenschaftlicher Sicht: Gesellschaftliche Einflussfaktoren, Trends und Bedarfsszenarien. In: Masuch P, Spellbrink W, Becker U, Leibfried S (Hrsg) Grundlagen und Herausforderungen des Sozialstaats. Bundesgesundheitsblatt und Sozialstaatsforschung, 2. Aufl. Erich Schmidt, Berlin, S 171–199
- Görres S (2018) „Es gibt kein Weiter so“. *Health Care Mag* 9:16–17
- Görres S, Reif K (2008) Optimierung des Pflegeprozesses durch neue Steuerungsinstrumente – der Pflegeforschungsverbund Nord. In: Görres S, Hurrelmann K, Pfaff H, Razum O, Schaeffer D (Hrsg) Optimierung und Evidenzbasierung pflegerischen Handelns. Ergebnisse und Herausforderungen der Pflegeforschung. Juventa, Weinheim, S 257–267
- Habermann M, Biedermann H (2007) Die Pflegevisite als Instrument der Qualitätssicherung in der ambulanten Pflege, Mabuse-Verlag, Frankfurt am Main
- Heimpersonalverordnung (HeimPersV) (1993) Verordnung über personelle Anforderungen für Heime, Bundesgesetzblatt I S 1205
- Landtag Baden-Württemberg (2016) Bericht und Empfehlungen der Enquetekommission: „Pflege in Baden-Württemberg zukunftsorientiert und generationengerecht gestalten“. Landtag Baden-Württemberg, Stuttgart
- Lehmann Y (2018) Was haben und andere EU-Länder voraus? *Public Health Forum* 26(1):33–35
- Leichsenring K (2015) „Buurtzorg Nederland“ – Ein innovatives Modell der Langzeitpflege revolutioniert die Hauskrankenpflege. *ProCare – Aktuelle Information. Fort- Weiterbildung Für Die Mitarb Gesundheits-Krankenpfl* 20:20–24
- Lerner NB (2013) The relationship between nursing staff levels, skill mix, and deficiencies in Maryland nursing

- homes. Health Care Manag 32(2):123–128. <https://doi.org/10.1097/HCM.0b013e31828ef5f9>
- Pews B (2016) Die Speerspitze im Qualifikationsmix. Al-  
tenpfl – Vorsprung Durch Wissen 41(6):23–26
- Pfannstiel MA, Krammer S, Swoboda W (Hrsg) (2017)  
Digitale Transformation von Dienstleistungen im  
Gesundheitswesen III. Impulse für die Pflegepraxis.  
Springer Gabler, Wiesbaden
- Rothgang H, Müller R, Unger R, Klie T, Göhner A, Schuh-  
macher B (2012) Themenreport „Pflege 2030“. Was ist  
zu erwarten – was ist zu tun? Bertelsmann Stiftung,  
Gütersloh
- Seeling S, Blotenberg B, Arens M (2016) SeniorenCampus  
„Vorteile von Technik für Senioren“. [https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Dorf2-0/Praesentation\\_SeniorenCampus.pdf](https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Dorf2-0/Praesentation_SeniorenCampus.pdf). Zuge-  
griffen: 4. Nov. 2018
- Triller B (2018) Ein Rückchen für Emma. Gesundh Ges  
21(3):31–35

**Open Access** Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

