



© N-Media-Images - Fotolia.com

# Gesundheitssystemforschung in Österreich – erster Teil

## 1. Gesundheitssystemforschung – eine Aufgabe für die Sozialversicherung

### 1.1 Gesundheitssystemforschung

Für die Gesundheitssysteme werden in entwickelten Ländern beträchtliche Mittel aufgewendet. Österreich gab im Jahr 2009 rund 11 % des BIP für „Gesundheit“ aus.<sup>1</sup> **Gesundheitssystemforschung**<sup>2</sup> versucht mit einem interdisziplinären Ansatz das Geschehen im Gesundheitssystem zu erfassen, Einflussfaktoren auf die Entwicklung zu beschreiben, Veränderungen zu prognostizieren und damit Entscheidungen auf Basis des besten verfügbaren

Wissens zu ermöglichen. Eine Grundvoraussetzung dafür ist, dass der aktuelle Zustand des Gesundheitssystems – Struktur, Prozesse und möglichst auch Ergebnisse – beschrieben werden kann. Dies ist z. B. eine Aufgabe der Gesundheitsberichterstattung, wobei auf internationaler Ebene eine Koordination durch die OECD durch Entwicklung des „Systems of Health Accounts“<sup>3</sup> für die ökonomische Beschreibung erfolgte. Betrachtet man den internationalen Vergleich weiter, so trifft man auf die Bestrebungen, gemeinsame Gesundheitsindikatoren<sup>4</sup> zu entwickeln. Dabei werden die Beschreibungen nach folgendem Schema<sup>5</sup> gegliedert:



Dr. Gottfried Endel ist Allgemeinmediziner und leitet den Bereich „Evidence-based-Medicine“ (EBM) im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger.

1 Von 2008 auf 2009 sind die Gesundheitsausgaben von 29,3 Mrd. Euro um 1 Mrd. Euro auf 30,3 Mrd. Euro gestiegen – das entspricht einer Steigerung von 3,3 %. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist zwischen 2008 und 2009 um 3 % gesunken. Durch den Einbruch des BIP aufgrund der weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise, bei gleichbleibender Wachstumsrate der Gesundheitsausgaben, erhöht sich der Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP von 10,4 % für 2008 auf 11 % für 2009. Betrachtet man die anteilmäßige Entwicklung am BIP, so stiegen die Gesundheitsausgaben zwischen 1990 und 2009 von 8,3 % auf 11 % des BIP. [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsausgaben/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsausgaben/index.html), abgefragt 31.8.2011.

2 Health policy and systems research (HPSR) is an emerging field that seeks to understand and improve how societies organize themselves in achieving collective health goals, and how different actors interact in the policy and implementation processes to contribute to policy outcomes. By nature, it is interdisciplinary, a blend of economics, sociology, anthropology, political science, public health and epidemiology that together draw a comprehensive picture of how health systems respond and adapt to health policies, and how health policies can shape and be shaped by health systems and the broader determinants of health. <http://www.who.int/alliance-hpsr/about/hpsr/en/index.html>, abgefragt am 31.8.2011.

3 <http://www.oecd.org/health/sha>

4 <http://www.echim.org/>

5 [http://www.statistik.at/web\\_de/static/echi\\_-\\_europaeische\\_gesundheitsindikatoren\\_056924.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/echi_-_europaeische_gesundheitsindikatoren_056924.pdf)



Das Gesundheits- und Sozialsystem bedarf auf der Systemebene einer (politischen) Steuerung. Als System mit zentraler gesellschaftlicher Bedeutung entspricht es den Kriterien der „Services of general Interest“

- Demographische und sozioökonomische Faktoren („demographic and socio-economic factors“)
- Gesundheitszustand („health status“)
- Gesundheitsdeterminanten („health determinants“)
- Gesundheitsintervention („health intervention“), gegliedert in:
  - Gesundheitsdienst („health services“)
  - Gesundheitsförderung („health promotion“)

Neben dieser nationalen und internationalen Betrachtungsweise sind Ergebnisse der Gesundheitssystemforschung aber auch „innerstaatlich“ – das bedeutet mit je nach Fragestellung geeigneter regionaler Auflösung – erforderlich.

Die Betrachtung auf der Systemebene macht eine entsprechende Vereinfachung zwecks Informationsreduktion erforderlich. Auch können in einem komplexen System, auf dessen Funktion die Bevölkerung täglich angewiesen ist, keine „Experimente“ gemacht werden. Als methodischer Ausweg aus diesen Beschränkungen bietet sich einerseits die Kodierung von Sachverhalten (Leistungen, Diagnosen, Eigenschaften etc.) an und andererseits wird für die Darstellung einer dynamischen Veränderung auf (mathematische) Modelle zurückgegriffen. Sowohl die Abbildungen als auch die Modelle sollen dabei einerseits ausreichend fein gegliedert und andererseits allgemein genug für ein einfaches Verständnis gehalten werden. Auch soll die Informationsgewinnung möglichst ohne zusätzlichen (Verwaltungs-)Aufwand und damit Kosten erfolgen und dabei auch nicht das Geschehen durch die alleinige Tatsache des Beobachtens verändern.

## 1.2 Aufgabe für die Sozialversicherung

Das Gesundheits- und Sozialsystem bedarf auf der Systemebene einer (politischen) Steuerung. Als System mit zentraler gesellschaftlicher Bedeutung

entspricht es den Kriterien der „Services of general Interest“.<sup>6</sup> Dies bedeutet, dass

- die Planung der Versorgungsinfrastruktur ,
- das Qualitätsmanagement ,
- die Analyse des Versorgungsgeschehens zur Verhinderung von Unter-, Über- und Fehlversorgung,
- die Messung der Wirksamkeit der Versorgung,
- die Transparenz der Mittelverwendung und
- die Politische Zielentwicklung und Entscheidungsunterstützung

auf Routinedaten des laufenden Betriebes angewiesen sind. Daten liegen – entsprechend fragmentiert – bei allen Verantwortlichen für das Gesundheitssystem vor. In Österreich sind diese Stellen der Bund, die Länder und die Sozialversicherung. Da Gesundheit auch von Determinanten beeinflusst wird, welche außerhalb des Gesundheitssystems selbst liegen, sind auch Informationen aus anderen Politikfeldern von Bedeutung („Health in all Policies“). Als wesentlicher Einflussbereich für die Volksgesundheit sind jedenfalls die Daten aus dem Sozialbereich zu berücksichtigen.

Der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger hat entsprechend dem Allgemeinen Sozialversicherungsgesetz ASVG zentrale Dienstleistungen für das Gesundheits- und Sozialsystem zu erbringen. Im Bereich der Sozialversicherung sind dabei als Grundlage die Bestimmungen des § 31 Abs. 2 Z 1 und Abs. 3 Z 2 und Z 4 ASVG maßgeblich.<sup>7</sup> Für den Hauptverband bedeutet dies, dass die von den Sozialversicherungsträgern „ermittelten“ Daten im Sinne des § 31 Abs. 2 Z 2 ASVG zusammengeführt und zur Erfüllung der im Abs. 3 genannten Aufgaben eingesetzt werden können.

Daraus abgeleitet war es notwendig, die Verfügbarkeit von Informationen zu analysieren und insbesondere bei erkannten Defiziten nach einer Ab-

<sup>6</sup> Art. 14 AEUV (ex-Art. 16 EGV): Unbeschadet des Artikels 4 des Vertrags über die Europäische Union und der Artikel 93, 106 und 107 dieses Vertrags und in Anbetracht des Stellenwerts, den Dienste von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse innerhalb der gemeinsamen Werte der Union einnehmen, sowie ihrer Bedeutung bei der Förderung des sozialen und territorialen Zusammenhalts, tragen die Union und die Mitgliedstaaten im Rahmen ihrer jeweiligen Befugnisse im Anwendungsbereich der Verträge dafür Sorge, dass die Grundsätze und Bedingungen, insbesondere jene wirtschaftlicher und finanzieller Art, für das Funktionieren dieser Dienste so gestaltet sind, dass diese ihren Aufgaben nachkommen können. Diese Grundsätze und Bedingungen werden vom Europäischen Parlament und vom Rat durch Verordnungen gemäß den ordentlichen Gesetzgebungsverfahren festgelegt, unbeschadet der Zuständigkeit der Mitgliedstaaten, diese Dienste im Einklang mit den Verträgen zur Verfügung zu stellen, in Auftrag zu geben und zu finanzieren.

<sup>7</sup> Abs. 2: Dem Hauptverband obliegt

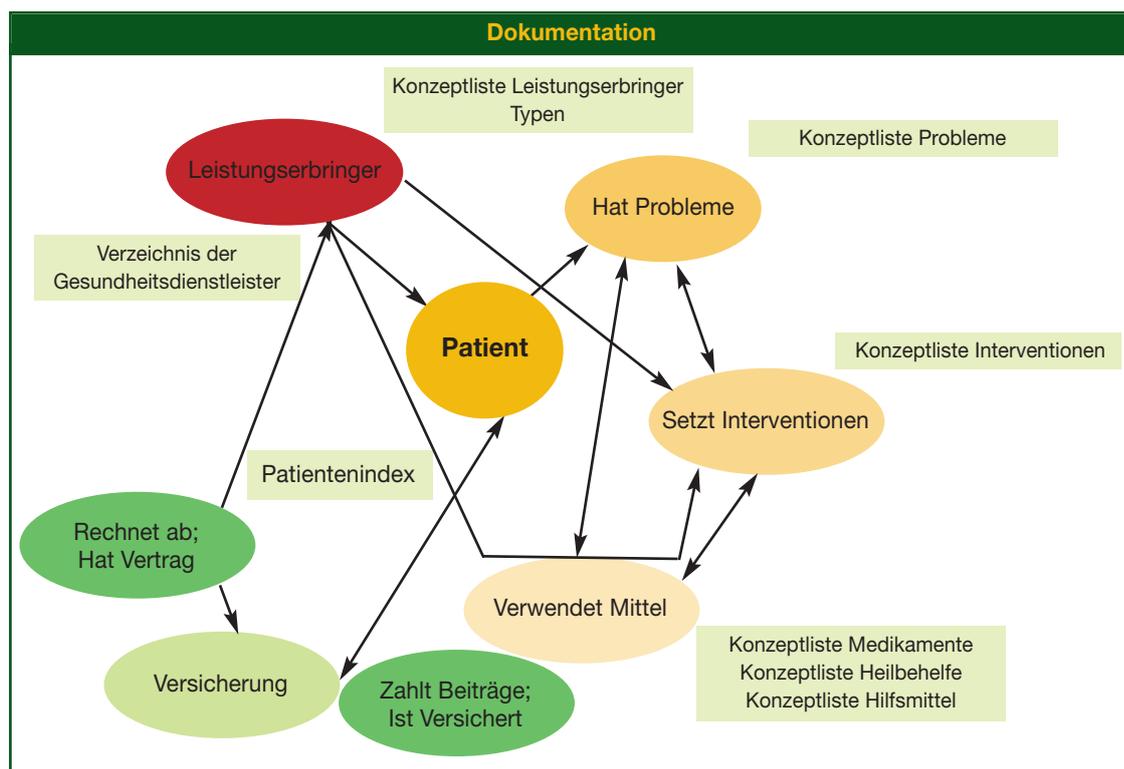
1. die Wahrnehmung der allgemeinen und gesamtwirtschaftlichen Interessen im Vollzugsbereich der Sozialversicherung,

Abs. 3: Zu den Aufgaben im Sinne des Abs. 2 Z 1 gehören: ...

2. die ständige Beobachtung der Entwicklung der Sozialversicherung in ihren Beziehungen zur Volkswirtschaft und die Ausarbeitung konkreter Vorschläge bzw. die Durchführung von Maßnahmen zur Erhaltung der dauernden Leistungsfähigkeit der Sozialversicherung ohne Überlastung der Volkswirtschaft;

4. die Forschung auf dem Gebiet der Sozialen Sicherheit ...

In den Daten der Sozialversicherung finden sich ausreichend Informationen zur Demographie der Versicherten und sehr detaillierte Qualifikationen, die sozioökonomische Rückschlüsse zulassen.



hilfe zu suchen. Betrachtet man das Gesundheitssystem patientenorientiert, so kann obenstehende Darstellung gewählt werden:

Daten entstehen aus den Notwendigkeiten des operativen Betriebes durch die Einbeziehung in die Sozialversicherung für alle geschützten Personen. Diese versichertenbezogenen Rohdaten werden in der österreichischen Sozialversicherung für alle Versicherungssparten – also neben der Krankenversicherung auch für die Pensions- und Unfallversicherung – genutzt. Versicherungsrechtliche Qualifikationen beschreiben den Grund der Versicherung, die Beitragsgrundlage, die Beziehung zwischen Hauptversicherten und Mitversicherten, die Dauer des Versicherungsschutzes und stellen die Verbindung zu anderen personenbezogenen Informationen wie Adresse, Alter und Geschlecht her. Da diese Daten heute zeitnahe und in guter Qualität vorliegen, werden sie auch zu anderen Zwecken eingesetzt (sekundären Nutzung).<sup>8</sup> Neben diesen Daten werden für die Durchführung der Krankenversicherung als Sachleistung auch die Basisdaten aller GDAs (Gesundheitsdiensteanbieter), die als Vertragspartner oder Aussteller von Rech-

nungen tätig werden, benötigt. Weitere Stammdaten sind in den Katalogen der möglichen Leistungen (Behandlungen, Medikamente, Heilbehelfe u. a.) enthalten. Die Kombination dieser Informationen führt dann zu den Abrechnungsdaten, welche das gesamte Leistungsgeschehen der Krankenversicherung umfassen.

### 1.3 Defizite

Für verschiedene Bereiche des Gesundheitssystems ergibt sich eine unterschiedlich vollständige und detaillierte Darstellung.

In den Daten der Sozialversicherung finden sich ausreichend Informationen zur Demographie der Versicherten und auch sehr detaillierte Qualifikationen, welche Rückschlüsse auf sozioökonomische Faktoren zulassen. Die sozioökonomische Stratifizierung wurde allerdings bisher nicht systematisch aufgearbeitet und mit anderen Gesundheitsdaten in Verbindung gebracht.

Auch der Gesundheitszustand der Versicherten wurde bisher nicht eingehend analysiert. Dies vor allem deshalb, weil aus dem Bereich der niedergelassenen Ärzte und Institute, welcher den Großteil

<sup>8</sup> Das Registerzählungsgesetz BGBl. I Nr. 33/2006 vom 16. März 2006 stellt eine Zäsur in der Geschichte der Volks-, Gebäude-, Wohnungs- und Arbeitsstättenzählungen in Österreich dar. Erstmals werden die Informationen nicht von den Bürgern eingeholt, sondern den vorliegenden Verwaltungsregistern entnommen. Gemäß Verordnung (EG) Nr. 763/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9.7.2008 über Volks- und Wohnungszählungen Artikel 5 Abs. 1 findet die nächste Zählung im Jahr 2011 mit Stichtag 31.10. statt. Als Vorbereitung dazu wurde eine Probezählung mit Stichtag 31.10.2006 durchgeführt. Das Zentrale Melderegister bildet das Rückgrat der Registerzählung. Die anderen Basisregister sind das Gebäude- und Wohnungsregister, das Unternehmensregister und das Bildungsstandregister der Bundesanstalt „Statistik Österreich“ sowie das Register des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger, die Daten des Arbeitsmarktservice und die Stammdaten der Abgabenbehörden des Bundes (nur die Basisdaten zur Person, nicht die Einkommensdaten). Quelle: [http://www.statistik.at/web\\_de/frageboegen/registerzaehlung/index.html](http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/registerzaehlung/index.html), abgefragt am 22.2.2011.

der Gesundheitsprobleme betreut, keine verarbeitbaren Diagnoseinformationen vorliegen. Im Spitalsbereich werden Diagnosen zwar im ICD-10-Kode gemeldet, die Daten sind aber nicht (indirekt) personenbezogen, sodass nicht einmal daraus patientenzentrierte Übersichten über den Gesundheitszustand erstellt werden können.

Informationen zu Gesundheitsdeterminanten sind in den Routinedaten der Sozialversicherung personenbezogen grundsätzlich nicht enthalten.

Dafür sind die Informationen über die Inanspruchnahme von „Gesundheitsleistungen“, welche abgerechnet werden, von sehr guter Qualität. Dies bedeutet, dass Lücken der Darstellbarkeit nur dort bestehen, wo andere Kostenträger zuständig sind und daher keine oder wenig detaillierte Daten an die Sozialversicherung übermittelt werden. Als Beispiel soll hier der Bereich der Spitalsambulanzen genannt werden, wo zwar (wieder) Daten an die Sozialversicherungen übermittelt werden, diese aber keine Informationen über Gesundheitsprobleme, Interventionen oder verwendete Mittel enthalten. Auch aus dem Bereich der psychosozialen Dienste erhält die Krankenversicherung routinemäßig keine Daten.

Zum Aspekt „Gesundheitsförderung“ ist die Datenlage unterschiedlich. Einerseits existieren personenbezogene Informationen aus dem sekundär- und tertiärpräventiven Bereich und andererseits Informationen über primärpräventive Projekte, wobei hier – projektabhängig – ein Personenbezug herstellbar sein kann.

Zusammenfassend ist erkennbar, dass die „wesentliche Lücke“ die Darstellung der Gesundheitsprobleme betrifft. Oder anders formuliert: WER WAS WOMIT für WEN macht, ist gut erkennbar. Aber das WARUM – damit ist das Gesundheitsproblem (die Diagnose) gemeint – fehlt weitgehend. Zusätzlich stellt die Zusammenführung von Datenbeständen aus unterschiedlichen Quellen eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar. Dabei sind nicht nur technische Aspekte zu beachten und anzugleichen, sondern es ergibt sich vor allem die Schwierigkeit, unterschiedliche Gliederungs- und Bezeichnungssysteme zu vereinheitlichen. Weiters ist als Grundvoraussetzung dem Datenschutz durch Einwegverschlüsselung des Personenbezuges und Aggregation von anderen Dimensionen der Information so weit Rechnung zu tragen, dass die Daten nur mehr einen indirekten Personenbezug enthalten.<sup>9</sup>

## 2. Zielsetzung

Die Gesamtheit der Arbeiten wurde unter dem Projekttitel GAP-DRG (Grundlagenforschung für ambulante, personenbezogene „Diagnoses related Groups“) zusammengefasst. In einem ersten Schritt war zu prüfen, ob die Datenlücke betreffend die Gesundheitsprobleme (Diagnosen) unter Verwendung vorhandener Daten geschlossen werden kann. Dabei wurde bewusst darauf verzichtet, Lösungsansätze zu untersuchen, welche einen zusätzlichen Aufwand im Bereich der Generierung von Primärdaten bedeutet hätten. Derartige Veränderungen betreffen viele Akteure im Gesundheitssystem und verursachen daher einen hohen Aufwand zumindest in der Veränderungsphase durch Schulung, Organisationsänderungen und EDV-Umstellungen. Weiters ist aus der Erfahrung mit anderen Projekten bekannt, dass eine ausreichende Datenqualität erst mit einer zeitlichen Verzögerung erwartet werden darf.

Im Wesentlichen sind Methoden zur Feststellung von Gesundheitsproblemen dem Bereich der Epidemiologie zuzuordnen. Für eine laufende Erfassung von Krankheiten mit hoher gesellschaftlicher

**Informationen zu Gesundheitsdeterminanten sind in den Sozialversicherungs-Routinedaten personenbezogen grundsätzlich nicht enthalten.**

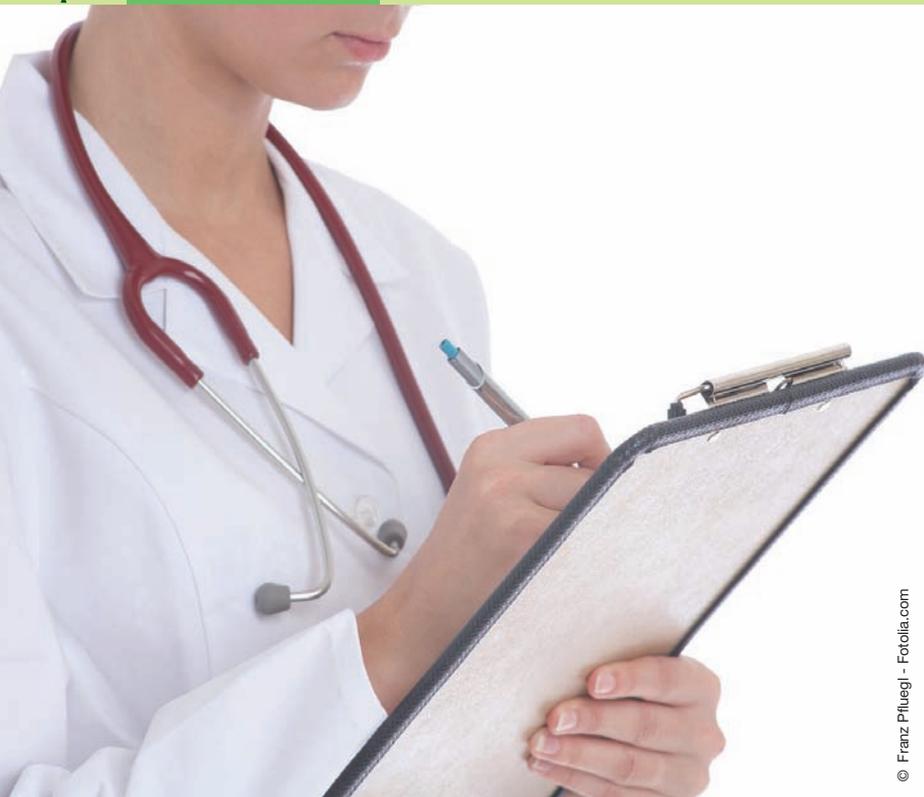
Derartige Veränderungen betreffen viele Akteure im Gesundheitssystem und verursachen daher einen hohen Aufwand zumindest in der Veränderungsphase durch Schulung, Organisationsänderungen und EDV-Umstellungen.



© Volker Witt - Fotolia.com

<sup>9</sup> DSGVO § 46. (1) Für Zwecke wissenschaftlicher oder statistischer Untersuchungen, die keine personenbezogenen Ergebnisse zum Ziel haben, darf der Auftraggeber der Untersuchung alle Daten verwenden, die

1. öffentlich zugänglich sind oder
2. er für andere Untersuchungen oder auch andere Zwecke zulässigerweise ermittelt hat oder
3. für ihn nur indirekt personenbezogen sind.



© Franz Pfluegl - Fotolia.com

**Die Abrechnungsdaten der Krankenversicherungsträger wurden für GAP-DRG aufbereitet. Dies umfasste eine Aggregation von Regionalitäts-Merkmalen und die Anonymisierung des Personenbezuges. Damit ist sichergestellt, eine Rückführung auf eine Person ausgeschlossen ist.**

Bedeutung werden dabei üblicherweise Meldesysteme eingesetzt. Die Einführung eines Diagnosemeldesystems schied aber aufgrund obiger Überlegungen aus. Da das Interesse auf alle Krankheitsgruppen gerichtet ist, musste nach einer Lösung gesucht werden, welche für einen breiten Einsatz geeignet ist. Aufgrund der Erfahrung aus dem operativen Bereich der Krankenversicherung wurde eine Methode entwickelt, welche pharmakoepidemiologische Erfahrungen und Grundlagen verwendet. Die Ableitung einer zeitlichen und inhaltlichen Zuordnung von Personen zu Krankheitsgruppen aufgrund ihrer medikamentösen Behandlung wurde im Projekt „ATC ICD“ berechnet.

Um diese neue Methode zu evaluieren, folgten eine Reihe von epidemiologischen Untersuchungen. Dabei wurde vor allem verglichen, welche Ergebnisse die Anwendung von „ATC ICD“ im Vergleich zu pharmakoepidemiologischen Expertenmeinungen und/oder den Ergebnissen der Österreichischen Gesundheitsbefragung 2006/2007 ergibt. Ziel ist es dabei, die Unterschiede darzustellen. Eine Interpretation und Bewertung ist vorerst nicht vorgesehen.

Ebenfalls als Prüfung dieser neuen Methode, aber auch mit dem Ziel, weiterführende Verwendungen auf ihre Machbarkeit und Sinnhaftigkeit zu testen, wurde eine einheitliche Darstellung des Leistungsgeschehens umgesetzt. Damit können die weiteren Ziele des Gesamtprojektes – nämlich eine Charakterisierung der Leistungserbringer und auch der Leistungsempfänger sowie eine Darstellung des zeitlichen Verlaufes von Versorgungsprozessen – in Angriff genommen werden. Diese Grundlagen

sind erforderlich, um für Strukturänderungen in bestehenden und die Ausgestaltung zukünftiger Vergütungssysteme und Planungs- sowie Steuerungsansätze Erkenntnisse zu schaffen. Dabei soll ein (mathematisches) Modell des Gesundheitssystems entstehen, das die Simulation von unterschiedlichen Szenarien unterstützt. Die Grunddaten jedes Modells sollen möglichst spezifisch und repräsentativ die Realität abbilden. Möglich wird dies durch eine für jede Fragestellung geeignete (Ad-hoc-)Stichprobenerhebung oder durch die Verwendung von im System vorhandenen Routinedaten.

### 3. Teilprojekte von GAP-DRG

Die Darstellung der Teilprojekte erfolgt hier nicht in der tatsächlichen zeitlichen Abfolge, sondern orientiert sich an einer idealen logischen Planung. In der Realität musste von dieser idealen Planung abgegangen werden, da zeitliche Abhängigkeiten und die Verfügbarkeit von Kooperationspartnern dies notwendig machten. Auch waren einige der nachträglich als logisch erkannten Schritte im Vorhinein nicht zu erwarten.

#### 3.1 Datenaufbereitung

Die Abrechnungsdaten aller Krankenversicherungsträger der Jahre 2006 und 2007 wurden im Auftrag der Dateneigentümer vom FOKO Competence Center aufbereitet und an den Hauptverband übermittelt. Dieser Arbeitsschritt umfasste einerseits die Aggregation von Regionalitäts-Merkmalen sowohl der Vertragspartner als auch der Versicherten und andererseits die Anonymisierung des Personenbezuges. Dadurch wird sichergestellt, dass trotz Erhalt des indirekten Personenbezuges eine Rückführung auf eine Person ausgeschlossen ist.

Die auf diese Weise pro Träger übermittelten Daten mussten in einer Datenbank zusammengeführt und Doppeleinträge aufgrund einer Mehrfachversicherung bereinigt werden. Die Prüfung der Datenqualität fokussierte vor allem auf die Vollständigkeit der Daten in den verschiedenen Tabellen, aber auch auf die inhaltliche Konsistenz in Bezug auf Stammdaten und Werteausprägungen wie z. B. bei Datumsangaben.

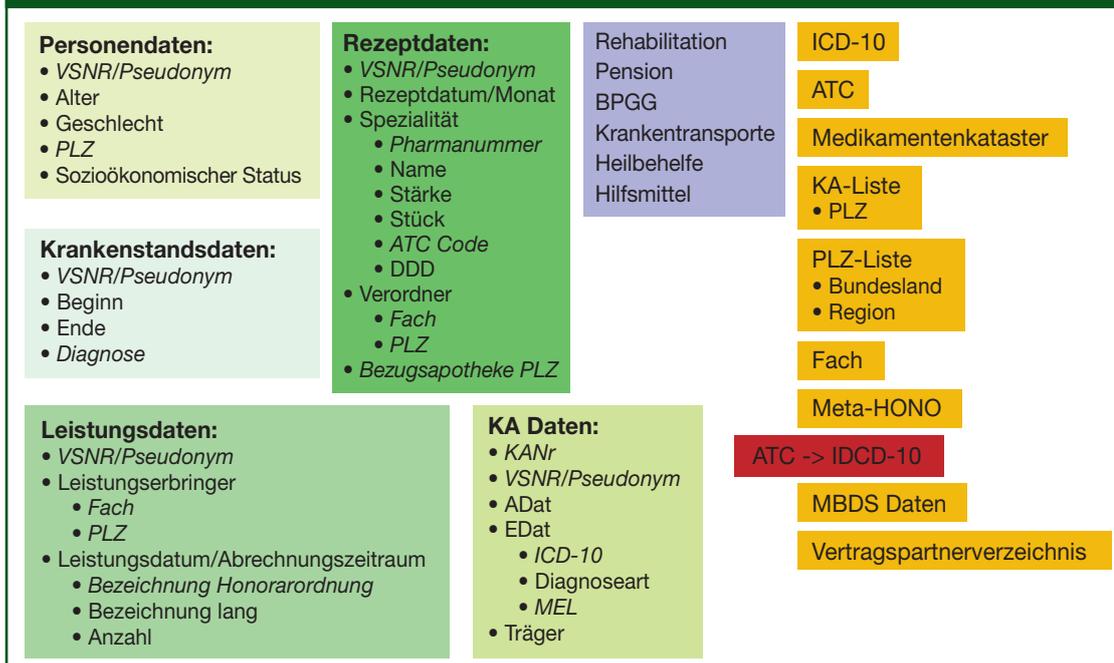
Folgende Datenbereiche wurden dabei berücksichtigt:

- Leistungsdaten Vertragspartner
- Leistungsdaten Spitäler
- Leistungsdaten Medikamente
- Krankenstandsdaten
- Versichertendaten inklusive sozioökonomische Stratifizierung

Mit den Inhalten dieser Datenbereiche wurden die jeweiligen Stammdaten – teilweise in historisierter Form – verknüpft.



### Datenlandschaft



Die Datenbereiche im dunkelblauen Feld, beginnend mit Rehabilitation, Pension und Pflegegeld, wurden in diesem Projekt nicht berücksichtigt.

Nachträglich wurden noch die vollständigen Leistungsdaten der Krankenanstalten eingefügt. In den Datenbeständen der Krankenversicherungsträger wurden in den Jahren 2006 und 2007 nämlich nur die Aufenthalte mit der Hauptdiagnose vorgehalten. Da die vollständigen Informationen zu Krankenhausaufhalten völlig anonym vorliegen, war es erforderlich, mit Hilfe eines probabilistischen Record Linkage die Verbindung zwischen den Datenbeständen zu schaffen. Die Ergebnisse wurden in Form von Data-Quality-Assessment-Dokumenten oder Kapiteln in Dokumenten sowie eines Profiling-Dokuments dargestellt.

### 3.2 Ersatz der fehlenden Krankheitszuordnungen

Ohne eine Zuordnung von Personen zu Krankheiten oder zumindest Krankheitsgruppen war eine Verwertbarkeit der Daten zu Zwecken der Versorgungsforschung nur sehr eingeschränkt zu

erwarten. Daher musste zuerst diese Datenlücke geschlossen werden.

Im Projekt „ATC ICD“<sup>10</sup> wurden daher die Daten aller Personen, zu denen kodierte Diagnoseinformationen verfügbar waren, extrahiert. Damit konnte ein statistischer Zusammenhang zwischen der ATC-Gruppenzuordnung von Medikamenten mit ICD-Gruppen berechnet werden. Da die Verwendbarkeit von Routinedaten zur Erstellung von epidemiologischen Informationen generell in Diskussionen immer wieder in Zweifel gestellt wird und die Methodik der Ableitung von Diagnosezuordnungen auf Basis der medikamentösen Behandlung erstmals umgesetzt wurde, war es notwendig, diese „Messmethoden“ mit anderen etablierten Verfahren zu vergleichen. Dazu wurde eine Reihe von epidemiologischen Begleitprojekten initiiert:

- Outcomeforschung basierend auf Leistungsdaten des österreichischen Gesundheitswesens<sup>11</sup>
- Psychiatriepatient(inn)en mit hoher Wiederaufnahmerate („heavy user“)<sup>12</sup>
- Kindergesundheit<sup>13</sup>
- Krebserkrankungen<sup>14</sup>

<sup>10</sup> [http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel\\_content/cmsWindow?p\\_pubid=634590&action=2&p\\_menuid=72435&p\\_tabid=5#pd951289](http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=634590&action=2&p_menuid=72435&p_tabid=5#pd951289)

Langfassung: [http://www.hauptverband.at/mediaDB/665967\\_EBM\\_Bericht\\_ATC%20-%20ICD\\_2009.pdf](http://www.hauptverband.at/mediaDB/665967_EBM_Bericht_ATC%20-%20ICD_2009.pdf)

<sup>11</sup> [http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel\\_content/cmsWindow?action=2&p\\_menuid=72433&p\\_tabid=5](http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=72433&p_tabid=5)

Langfassung: [http://www.hauptverband.at/mediaDB/810559\\_OFLOeG\\_Endbericht.pdf](http://www.hauptverband.at/mediaDB/810559_OFLOeG_Endbericht.pdf)

<sup>12</sup> [http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel\\_content/cmsWindow?action=2&p\\_menuid=72433&p\\_tabid=5](http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=72433&p_tabid=5)

Langfassung: [http://www.hauptverband.at/mediaDB/811086\\_HU\\_Bericht.pdf](http://www.hauptverband.at/mediaDB/811086_HU_Bericht.pdf)

<sup>13</sup> [http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel\\_content/cmsWindow?action=2&p\\_menuid=72433&p\\_tabid=5](http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=72433&p_tabid=5)

Langfassung: [http://www.hauptverband.at/mediaDB/810557\\_Kleinprojekte\\_Kindergesundheit.pdf](http://www.hauptverband.at/mediaDB/810557_Kleinprojekte_Kindergesundheit.pdf)

<sup>14</sup> [http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel\\_content/cmsWindow?action=2&p\\_menuid=72433&p\\_tabid=5](http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=72433&p_tabid=5)

Langfassung: [http://www.hauptverband.at/mediaDB/810558\\_Kleinprojekte\\_Krebserkrankungen.pdf](http://www.hauptverband.at/mediaDB/810558_Kleinprojekte_Krebserkrankungen.pdf)



© Sport Moments - Fotolia.com

- Psychiatric patient pathways<sup>15</sup>
- Clinical relevance of pharmacological interactions<sup>16</sup>
- Analyse medizinischer Behandlungsketten im Kontext Diabetes mellitus<sup>17</sup>
- Epidemiologie von COPD<sup>18</sup>
- DQA-Bericht\_Grobedpidemiologie\_2011-08-10<sup>19</sup>

In diesen Projekten wurden neben den aus den Titeln der Dokumente ersichtlichen Themen die Bereiche Diabetes, Schmerz und Kreuzschmerz aufgearbeitet. In laufenden Projekten zu den Bereichen Grippeerkrankungen, Brustkrebs, Aortenaneurysmen, Demenz und Medikamenteninteraktionen werden die entwickelten Methoden weiterverwendet. Teilergebnisse wurden auf wissenschaftlichen Kongressen – meist als Poster – präsentiert.

Als zusammenfassendes Ergebnis konnte der Eindruck gewonnen werden, dass für häufige Erkrankungen durch eine Diagnosegruppenzuordnung – abgeleitet von verwendeten Medikamenten auf Bevölkerungsebene – plausible Ergebnisse gewonnen werden können. Für detaillierte Fragestellungen empfiehlt sich die Kombination der statistischen Zusammenhänge mit Expertenwissen. Eine Darstellung und ausführliche Kritik der Methodik erfordert eine umfassende Darstellung, welche in einem Folgeartikel geplant ist.

### 3.3 Darstellung des Leistungsgeschehens

Nachdem die Diagnosekategorisierung als Basis für die Weiterführung des Projektes gesichert war, wurde schrittweise an der Darstellung des Leistungsgeschehens gearbeitet. Eine Voraussetzung war die Vereinheitlichung der Leistungsbezeichnungen über alle Leistungserbringer und Versicherungsträger

hinweg. In der Sozialversicherung wurden die Grundlagen dafür durch die so genannte META-Honorarordnung bereits im letzten Jahrhundert geschaffen und laufend aktualisiert. Eine Ergänzung erfolgte zuletzt im gemeinsamen (BMG, GÖG, Bundesländer und Sozialversicherung) Projekt KAL (Katalog ambulanter Leistungen).

Einheitliche Leistungsbezeichnungen und eine Umrechnung auf eine einheitliche Mengenbezeichnung erlauben vergleichbare Darstellungen. Dabei wurden einerseits die vorhandenen Daten nach statistischen Gesichtspunkten aufgearbeitet und andererseits wurde die Form der Ergebnispräsentation derart gewählt, dass die Daten für die Weiterverwendung im dritten Teilbereich des Projektes – nämlich der modellhaften Darstellung des Gesundheitssystems – als „Eingangsdaten“ geeignet sind. Die Abbildung des Leistungsgeschehens wurde in folgende Arbeitspakete gegliedert:

- Leistungsprofile der Vertragspartner
- Ökonomische Bedeutung einzelner Leistungen („teure Leistungen“)
- Methodik zur Berechnung von Leistungsbündeln
- Berechnung von Leistungsbündeln für zehn Krankheitsgruppen
- Darstellung der Kosten für zehn Krankheitsgruppen

Teilergebnisse wurden bereits auf Kongressen präsentiert.<sup>20</sup> Die Ergebnisse werden noch intern unter Einbeziehung der Meinung von Experten der Krankenversicherungsträger evaluiert und erst nach diesem Prozess der internen Qualitätssicherung veröffentlicht.

### 3.4 Modellierung des Gesundheitssystems

Modelle stellen eine (auf das Wesentliche beschränkte) Vereinfachung der Realität dar. Sie werden vor allem dann verwendet, wenn eine Testung im täglichen Leben nicht möglich oder nicht sinnvoll ist. Gerade komplexe Systeme, wie sie in der Biologie, der Gesellschaft, aber auch in der Technik vorgefunden werden, können in ihrem Verhalten intuitiv nicht mehr erfasst werden und produzieren damit unerwartete und überraschende Ergebnisse. Bisher wurde über Veränderungen des Gesundheitssystems in der Regel nur auf Basis von Expertenmeinungen und Argumenten entschieden. Die Erstellung eines mathematisch-technischen Modells des Gesundheitswesens soll es ermöglichen, in Zu-

<sup>15</sup> [http://www.hauptverband.at/mediaDB/790409\\_psychiatric\\_patient%C2%B4s\\_pathways.pdf](http://www.hauptverband.at/mediaDB/790409_psychiatric_patient%C2%B4s_pathways.pdf)

<sup>16</sup> [http://www.hauptverband.at/mediaDB/790409\\_psychiatric\\_patient%C2%B4s\\_pathways.pdf](http://www.hauptverband.at/mediaDB/790409_psychiatric_patient%C2%B4s_pathways.pdf)

<sup>17</sup> Publikation in Vorbereitung.

<sup>18</sup> Publikation in Vorbereitung.

<sup>19</sup> Publikation in Vorbereitung.

<sup>20</sup> [http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel\\_content/cmsWindow? action=2&p\\_menuid=72506&p\\_tabid=8](http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow? action=2&p_menuid=72506&p_tabid=8)



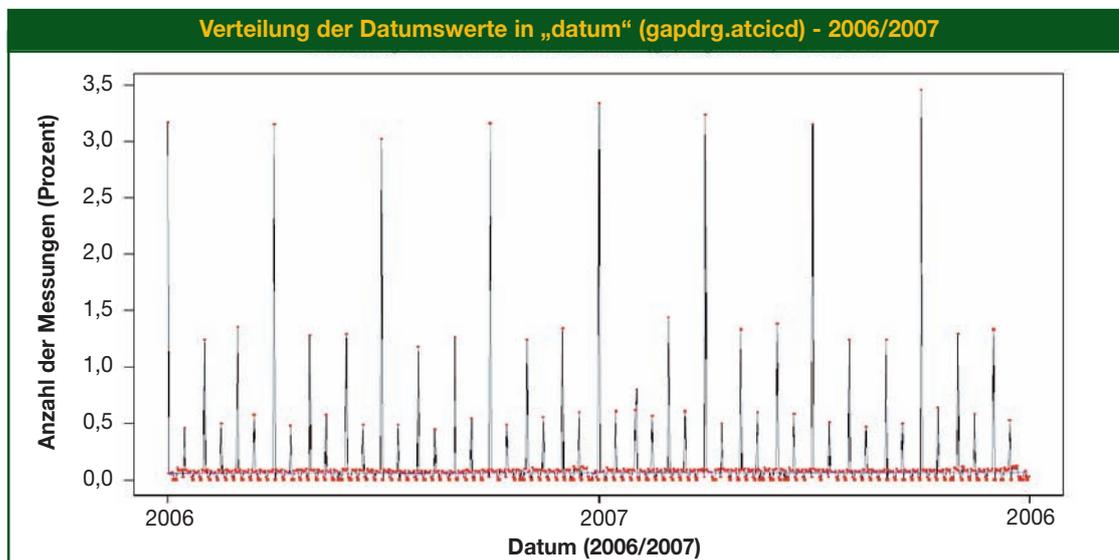
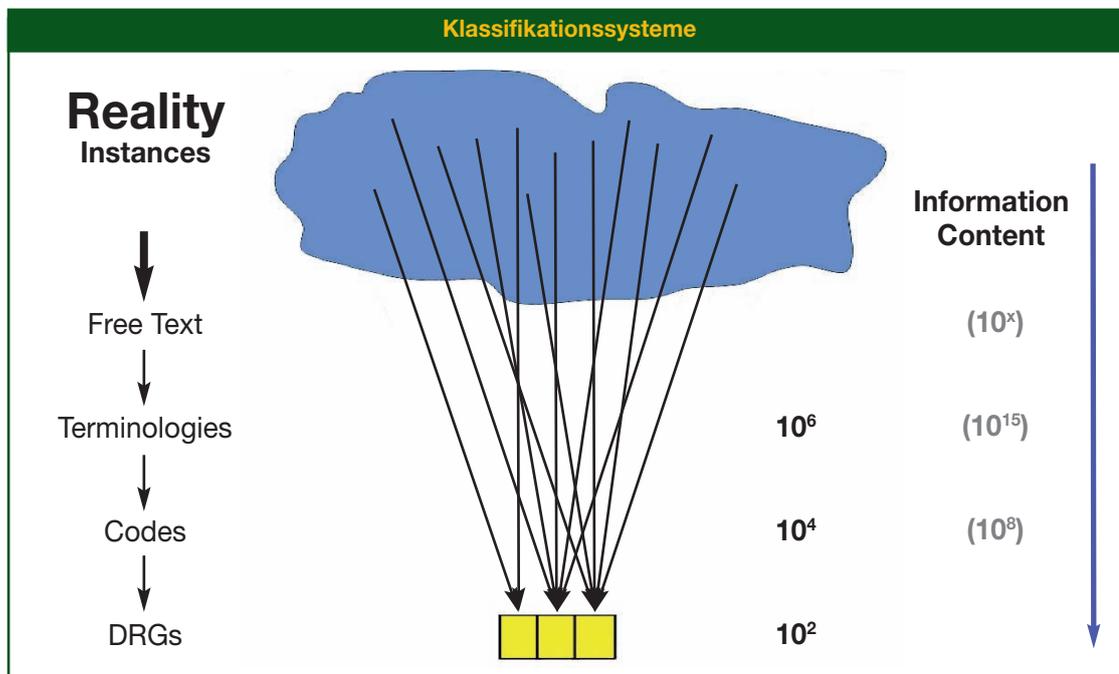
kunft Expertenmeinungen und Argumente zu testen, ohne tatsächlich eine Systemveränderung vornehmen zu müssen. Aufgrund der Vereinfachung gegenüber der Realität darf allerdings nicht erwartet werden, dass eine vollständige Repräsentation der Realität oder – in Szenarienrechnungen – der Auswirkungen von tatsächlichen Reformen gelingt. Die Größenordnung von Veränderungen und die Unsicherheit der Annahmen wird allerdings deutlich erkennbar und transparent.

Vereinfachungen werden nicht nur im Bereich der Modellierung, sondern auch im Bereich der Dokumentation eingesetzt. Als Beispiel sei die Dokumentation einer Krankengeschichte angeführt. Jeder Mensch ist ein einzigartiges Individuum und auch sein Krankheitsverlauf ist einzigartig. Um Vergleichbarkeit zu schaffen, ist eine Beschrän-

kung auf Gemeinsames und Wesentliches erforderlich. Ein Beispiel für eine derartige Reduktion der Information ist die Diagnosekodierung.

Bei diesem Ausmaß des Informationsverlustes gegenüber der Realität ist eine weitere Vereinfachung auf die Zuordnung zu ICD-Gruppen, wie im Projekt „ATC ICD“, vertretbar. Auch die Reduktion auf das Wesentliche, wie sie die Erstellung von Leistungsprofilen und Leistungsbündeln darstellt, entspricht dieser Vorgangsweise. Damit sind die vereinfachten Grundlagen für die Ist-Darstellung des Leistungsgeschehens im Gesundheitssystem vorhanden. Gewisse Einschränkungen kann die Granularität der zeitlichen Auflösung der verfügbaren Daten bedingen.

Dies soll beispielhaft anhand der Diagnosegruppenzuordnung gezeigt werden.



Für welche Art von Modell des Gesundheitssystems sollen nun diese Daten der Ist-Darstellung verwendet werden? Traditionell wurde das System der Krankenbehandlung oft hierarchisch dargestellt. Dabei wird unterstellt, dass ein Patient – das ist eine Person, welche ein Gesundheitsproblem bei sich festgestellt hat – sich zuerst an die Primärversorgungsebene (häufig als „Hausarztebene“ bezeichnet) wendet. Von dieser wird dann die Inanspruchnahme der fachärztlichen Betreuung, der Krankenhausambulanzen oder des Krankenhauses veranlasst. Für besonders spezialisierte Behandlungen wird die Krankenhausversorgung nochmals in Standardkrankenhäuser, Schwerpunktversorgung und Universitätskliniken unterteilt, um zu gewährleisten, dass auch bei seltenen Krankheitsbildern einschlägig erfahrenes Personal zur Verfügung steht. Im österreichischen Gesundheitssystem ist allerdings der Zugang der Patienten grundsätzlich auf allen Ebenen möglich. Daher ist die Auswahl der Versorgungsstelle von anderen Gesichtspunkten abhängig. So wurde folgende Darstellung des Gesundheitssystems auf Modellebene gewählt:

Die modulare Gestaltung für Bevölkerung, Epidemiologie, Versorgungsinfrastruktur, Leistungsangebot und Behandlungsbedarf erlaubt es diese Informationen auf einem „Gesundheitsmarktplatz“ zu verarbeiten. Das dort stattfindende Leistungsgeschehen wird als Information dem Bezahlungssystem übergeben. Dieses verteilt den „Kuchen“ nach bestimmten Regeln.

Für weiterführende Entwicklungen sind auch Rückkoppelungen zwischen dem Bezahlungssystem und dem Leistungsangebot, aber auch zwi-

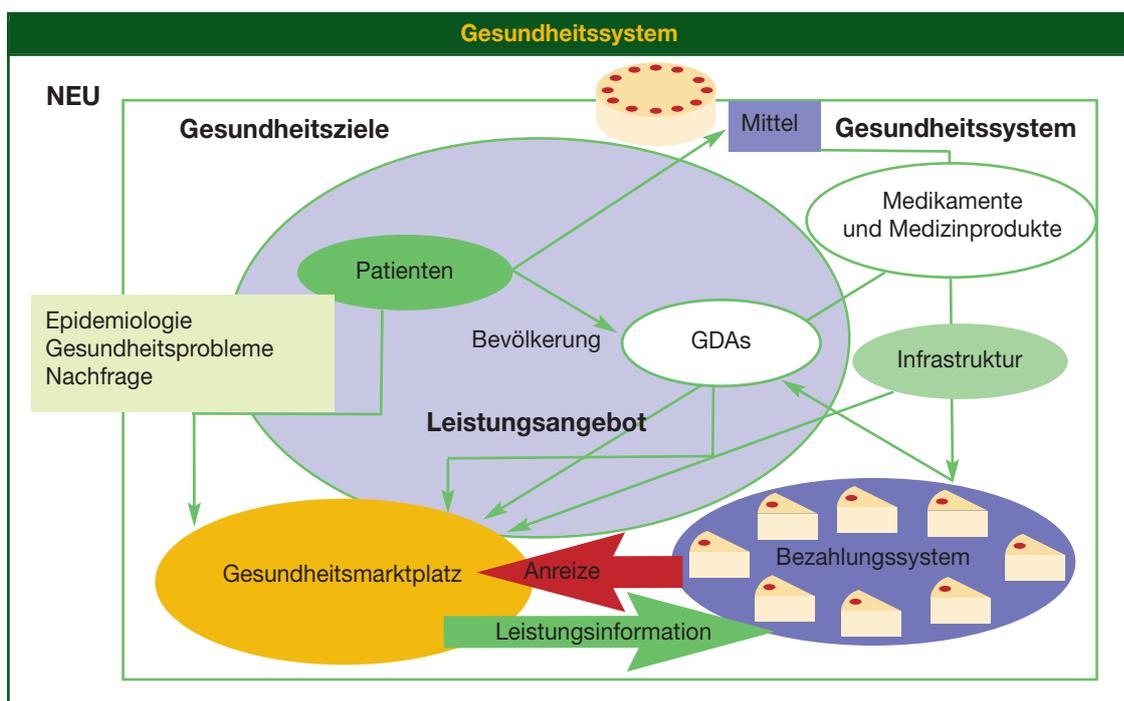
schen der Leistungserbringung auf dem „Gesundheitsmarktplatz“ und der Nachfrage abbildbar. Die modulare Gestaltung ermöglicht das Erstellen unterschiedlichster Szenarien. Es ist lediglich erforderlich, die in oder zwischen verschiedenen Modulen erwarteten Änderungen und Regeln zu definieren und zu parametrisieren. Da über viele Fragen, welche die Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen bestimmen, keine oder nur unzureichende und unsichere Informationen bestehen, wird durch eine Abbildung im Modell die Offenlegung dieser Unsicherheiten erzwungen und damit eine wichtige Information über die Verlässlichkeit von Prognosen zugänglich. Das Vertrauen in Prognosen muss sich dann nicht mehr nur auf die Überzeugungskraft und Reputation einzelner Personen stützen, sondern kann mathematisch abgeschätzt werden.

#### 4. Zusammenfassung

Für alle bereichsübergreifenden Planungen und auch für das Erkennen der bestehenden Krankheitslast als Grundlage für die Definition von Gesundheitszielen ist die Verwendung von belastbaren Daten erforderlich. Diese stehen derzeit nur teilweise zur Verfügung. Verursacht wird das Fehlen von Entscheidungsgrundlagen durch folgende Tatsachen:

**Fehlende Gesundheitssystemforschung:** In Österreich fehlt derzeit die systematische Forschung über Vorgänge im Gesundheitssystem. Dies beginnt bei Fragen der Epidemiologie und reicht über die Gesundheitsökonomie bis zur Entscheidungsunterstützung durch Health Technology Assessment (HTA). An einer HTA-Strategie wird

In der Sozialversicherung wurde in den letzten Jahren mit einer Grundlagenforschung im Bereich sekundäre Datennutzung für die Gesundheitssystemforschung begonnen.



Für alle bereichsübergreifenden Planungen und auch für das Erkennen der bestehenden Krankheitslast als Grundlage für die Definition von Gesundheitszielen ist die Verwendung von belastbaren Daten erforderlich.

zwar gearbeitet, aber die Verankerung dieser Methodik in allen Entscheidungsprozessen wird darin erst als zu erreichendes Ziel definiert. HTA benötigt auch als Basis Daten aus Österreich, um Beurteilungen spezifisch auf die Bedürfnisse und Ziele der österreichischen Gesundheitspolitik abstimmen zu können.

**Fehlende Datenzusammenführung:** Die Lage bei den Daten entspricht der fragmentierten Kompetenzverteilung in Österreich. Diese bewirkt außerdem, dass die einzelnen Zuständigkeitsbereiche ihre Daten anderen Systempartnern grundsätzlich nicht zugänglich machen wollen, damit diese nicht Einblick in das Geschehen des eigenen Ressorts erlangen und in der Folge politisch argumentativ im eigenen Interesse verwenden. Als Lösungsmöglichkeiten sind neben einer Bereinigung der Kompetenzen vor allem eine gesetzliche Verpflichtung zur Transparenz und Datenbereitstellung zu sehen. Diese bedarf entsprechender Vorbereitungen durch Grundlagenforschung.

In der Sozialversicherung wurde in den letzten Jahren mit einer Grundlagenforschung im Bereich sekundäre Datennutzung für die Gesundheitssystemforschung begonnen. In diesem ersten Bericht wurden grundlegende Überlegungen, Rahmenbedingungen und die geplanten Arbeitsbereiche vorgestellt. Ergebnisse aus den einzelnen Projekten und Themenfeldern sollen in weiteren Beiträgen dargestellt werden.

## 5. Ausblick

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über Arbeiten und Entwicklungen des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger und der Krankenversicherungsträger im Bereich Versorgungsforschung und Entscheidungsunterstützung. Diese Arbeiten wurden in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Kooperationspartnern<sup>21</sup> durchgeführt. Detailergebnisse werden in eigenen Berichten dargestellt und Ergebnisse jeweils, sobald die interne Evaluation erfolgreich abge-



© Artur Gabrysiak - Fotolia.com

schlossen ist, im Internet veröffentlicht. Im Sinne einer externen Qualitätssicherung wurde und wird laufend über Methoden und Teilergebnisse im Rahmen von internationalen Kongressen berichtet. Die Aktualität und Notwendigkeit dieser Untersuchungen unterstreicht auch der am 1. September 2011 im New England Journal of Medicine veröffentlichte Artikel „Opportunities and Challenges for Episode-Based Payment“ von Robert E. Mechanic, der auf diesbezügliche Entwicklungen in den USA (dort ist mit dem Affordable Care Act die jüngste „Gesundheitssystemreform“ umgesetzt worden) eingeht. Österreich hat nicht nur hohe Zufriedenheitswerte der Patienten im Gesundheitssystem aufzuweisen, sondern auch eine solide Basis für die Planung und Steuerung der Systementwicklung auf der rationalen Basis der Sekundärdatennutzung. Gegen diese wissenschaftliche Unterstützung von Entscheidungsprozessen gibt es allerdings auch Widerstände, insbesondere dann, wenn dadurch Einflussmöglichkeiten und Informationsmonopole reduziert und in Frage gestellt werden.

<sup>21</sup> Arbeitsgemeinschaft Medizinische Universität Wien, Universität Wien: Wolfgang Dorda; Wilfried Grossmann; Georg Duftschmid; Karl Fröschl; Walter Gall; unter Mitarbeit von Milan Hronský; Institute of Statistics and Probability Theory, Vienna University of Technology: Peter Filzmoser; Alexander Eisl; Florian Endel; Institute of Analysis and Scientific Computing, Vienna University of Technology: Felix Breitenecker; dwh Simulation Services: Patrick Einzinger; Niki Popper; Günther Zauner; E.I.S.: Kurt Neumann; AMP Statistics: Roland Boubela; Wolfgang Huf; Klaudius Kalcher.