

**Unterrichtung**  
**durch die Bundesregierung**

**Forschungsagenda der Bundesregierung für den demografischen Wandel –  
 Das Alter hat Zukunft**

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
<b>I. Ziele der Forschungsagenda</b> .....	1	<b>Fragen bündeln</b>
<b>II. Schwerpunkte der Forschungsagenda</b>	2	Die Bundesregierung fasst mit der vorliegenden Agenda relevante Fragestellungen der Forschung zum demografischen Wandel zusammen und zeigt wichtige Handlungsfelder auf. Im Fokus stehen ältere Menschen, insbesondere diejenigen, die sich in den letzten Jahren ihres Berufslebens befinden oder bereits aus dem Berufsleben ausgeschieden sind. Dabei nehmen wir auch übergreifende gesellschaftliche Fragestellungen und Auswirkungen auf die Gesellschaft in den Blick.
Forschungsfeld 1: Grundsatzfragen einer Gesellschaft des längeren Lebens .....	2	Ältere Menschen sind heute meist besser ausgebildet, leistungsfähiger und vitaler als noch vor wenigen Jahrzehnten. Ein steigender Anteil der Seniorinnen und Senioren kann und will bis ins hohe Alter aktiv am gesellschaftlichen Leben teilnehmen. Individuelle Lebensstile und vielfältige Lebensentwürfe ersetzen das überkommene, eher negativ besetzte Altersbild. Dies ist unlängst auch vom Sechsten Altenbericht der Bundesregierung unterstrichen worden.
Forschungsfeld 2: Kompetenzen und Erfahrungen älterer Menschen für Wirtschaft und Gesellschaft nutzen .....	3	<b>Forschung ressortübergreifend und interdisziplinär ausrichten</b>
Forschungsfeld 3: Älter werden bei guter Gesundheit .....	3	Mit den in dieser Forschungsagenda formulierten Maßnahmen setzt sich die Bundesregierung dafür ein, die wertvollen Potenziale des Alters zu erhalten, zu nutzen und zu vervielfältigen und zugleich die Lebensqualität im Alter zu fördern. Hiervon profitieren nicht nur die älteren Menschen selbst, sondern alle Generationen.
Forschungsfeld 4: Gesellschaftliche Teilhabe: Mobil und in Verbindung bleiben .....	4	Die Bundesregierung richtet die Forschungsprogramme konsequent auf die Herausforderungen und Potenziale einer Gesellschaft des langen Lebens aus:
Forschungsfeld 5: Sicher und unabhängig wohnen .....	5	– Wir haben bereits im Rahmenprogramm „Gesundheitsforschung“ einen Schwerpunkt auf die Verbesserung der Prävention, Diagnose und Therapie von Krankheiten gelegt, die besonders im Alter auftreten.
Forschungsfeld 6: Mit guter Pflege zu mehr Lebensqualität .....	6	
<b>III. Internationale Vernetzung der Forschungsagenda</b> .....	7	
<b>IV. Umsetzung der Forschungsagenda</b> ....	8	
<b>I. Ziele der Forschungsagenda</b>		
Der demografische Wandel verändert unser Land. Die durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland ist heute so hoch wie nie zuvor – und sie wird voraussichtlich noch weiter steigen. Zugleich sinkt die Bevölkerungszahl aufgrund einer anhaltend niedrigen Geburtenrate. Die Folge ist ein deutlicher Wandel in der Altersstruktur unseres Landes. Laut Prognose des Statistischen Bundesamtes wird im Jahr 2030 etwa die Hälfte der		

- Wir richten ein besonderes Augenmerk auf demenzielle Erkrankungen sowie auf die Unterstützung von Pflegebedürftigen und die Entlastung von Pflegenden. Zum Beispiel mit einer Zukunftswerkstatt zum Thema Demenz und dem „Modellprogramm zur Verbesserung der Versorgung Pflegebedürftiger“ greift das zuständige Fachministerium diese Fragen konkret auf.
- Wir beachten auch die Rolle von Angehörigen in der Pflege, indem wir Maßnahmen zu ihrer Entlastung und Unterstützung weiterentwickeln, zum Beispiel in dem Projekt „Potenziale und Risiken in der familialen Pflege alter Menschen“.
- Wir richten auch das Programm „Informations- und Kommunikationstechnologien 2020“ entsprechend aus: Gefördert werden die Entwicklung von Mobilitäts- und Kommunikationstechnologien, die die gesellschaftliche Teilhabe älterer Menschen unterstützen, sowie Innovationen, mit denen Wohn- und Lebensräume altersgerecht gestaltet werden.
- Wir fördern die Entwicklung neuartiger Lösungen zur Anpassung kommunaler und sozialer Infrastrukturen. In Forschungsprojekten und Modellversuchen werden die Themen öffentlicher Personenverkehr, Planung und Bau von Verkehrsinfrastruktur, Mobilitätssicherung im Alter und Verkehrssicherheit adressiert.
- Wir werden die Forschungsprogramme zum lebenslangen Lernen, zur Arbeitsplatzgestaltung, zu Produktionstechnologien und zu innovativen Dienstleistungen so weiterentwickeln, dass ältere Menschen künftig ihr Wissen und ihre Erfahrungen noch besser und länger in die Gesellschaft einbringen können – sei es beruflich, privat oder im Ehrenamt.
- Wir werden im Rahmenprogramm „Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“ verstärkt die Beschäftigung mit den Grundsatzfragen einer älter werdenden Gesellschaft fördern.

Mit diesen Forschungsaktivitäten führen wir die relevanten wissenschaftlichen Disziplinen zusammen und rücken diejenigen Handlungsfelder in den Mittelpunkt, die für ältere Menschen von besonderer Bedeutung sind: Mobilität und Kommunikation, längere Beschäftigungsfähigkeit, Wohnen, Gesundheit und Pflege sowie gesellschaftliches und kulturelles Engagement.

## II. Schwerpunkte der Forschungsagenda

### Forschungsfeld 1: Grundsatzfragen einer Gesellschaft des längeren Lebens

Forschung, die darauf abzielt, Konzepte, Modelle und Lösungen für eine Gesellschaft des langen Lebens zu finden, muss sich an der Frage orientieren, in welcher Gesellschaft wir künftig leben wollen. Der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung kommt bei dem gesellschaftlichen Verständigungsprozess über diese Frage eine tragende Rolle zu.

### Die Wissensbasis ausbauen

Basis für die erfolgreiche Gestaltung einer älter werdenden Gesellschaft ist das Wissen um die weitere demografische Entwicklung. Die Bundesregierung wird daher auch künftig die Erforschung der Ursachen und Konsequenzen des demografischen Wandels fördern. Die Weiterentwicklung geeigneter Methoden, der Ausbau hierfür erforderlicher statistischer Systeme, der interdisziplinäre Austausch, die internationale Vernetzung und der Wissens- und Technologietransfer in die Praxis stehen dabei im Mittelpunkt. Ein besonderes Augenmerk richten wir auf die Lebenssituation älterer Menschen, einschließlich der schnell wachsenden Gruppe der Hochbetagten. Wichtig sind auch geschlechterspezifische Analysen, um bestehende und sich abzeichnende Ungleichheiten in der Lebenssituation von Seniorinnen und Senioren zu ermitteln und auszugleichen. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse werden wir die bereits ergriffenen Maßnahmen zur Gestaltung des demografischen Wandels anpassen und ergänzen.

### Ein realistisches Bild vom Alter etablieren

Viele Menschen fürchten das Alter und eine Gesellschaft, in der immer mehr Ältere immer weniger Jüngeren gegenüberstehen. Allzu leicht rücken jedoch bei einer solchen Betrachtungsweise die Probleme in den Vordergrund und verstellen den Blick auf die Chancen. Die Bundesregierung unterstützt daher die Forschung über die kulturellen Rahmenbedingungen von Altersbildern und zur Schaffung und Verbreitung realistischer Altersbilder. Damit wollen wir ein Umdenken anstoßen und ein differenziertes Bild vom Alter und einer Gesellschaft des langen Lebens zeichnen – weg von Klischees und Stereotypen. Von Bedeutung sind dabei auch die Auswirkungen von Änderungen gesetzlicher Rahmenbedingungen etwa durch die Formulierung eines gesetzlichen Verbots von Altersdiskriminierung. Es gilt, Vorurteile abzubauen, sich dem Thema Alter unbefangen zu nähern und anzuerkennen, dass eine älter werdende Gesellschaft anders strukturiert sein wird als die heutige. Dies eröffnet jedoch neue Perspektiven und Chancen – in sozialer, kultureller und individueller Hinsicht.

### Generationenkonflikte erkennen und entschärfen

Eine Gesellschaft des langen Lebens muss sich auch der Frage nach der Verteilung von Lasten und Ressourcen stellen. Wir unterstützen daher die vorsorgliche Erforschung des Selbstverständnisses der Generationen und der Rollen, die sie jeweils für sich beanspruchen und einnehmen. Damit fördern wir nachhaltige Lösungsansätze für Gerechtigkeit und Solidarität zwischen den Generationen. Zusätzlich zur elementaren Frage nach materieller Absicherung geht es uns auch um die Entwicklung einer Kultur der gegenseitigen und generationenübergreifenden Wertschätzung. Eine solche Kultur soll die Potenziale einer jeden Generation sichtbar machen und dabei vor allem den Blick auf die Beiträge älterer Menschen für Familie und Gesellschaft richten, die allzu oft als selbstverständlich angesehen werden.

### **Akzeptanz technologischer Lösungen bedenken**

Bei der Entwicklung und dem Einsatz von technologischen Lösungen müssen auch ethische, rechtliche und soziale Gesichtspunkte von vornherein bedacht und berücksichtigt werden – insbesondere dort, wo Technologien beispielsweise neuartige Assistenzfunktionen für den Menschen übernehmen. Die Bundesregierung wird daher bei allen ihren Maßnahmen auch die Forschung zur Akzeptanz und zu den Akzeptabilitätsbedingungen neuer technologischer Anwendungen für eine Gesellschaft des langen Lebens unterstützen.

### **Forschungsfeld 2: Kompetenzen und Erfahrungen älterer Menschen für Wirtschaft und Gesellschaft nutzen**

Möglichst lange die eigenen Erfahrungen, Zeit und Kraft in eine sinnvolle Tätigkeit einzubringen, ist befriedigend für den Einzelnen und eine wertvolle Ressource für die gesamte Gesellschaft. Zwar lassen Reaktionsgeschwindigkeit und körperliche Leistungsfähigkeit mit zunehmendem Alter meist nach, mögliche Defizite werden aber durch eine hohe soziale und fachliche Kompetenz sowie den kontinuierlichen Aufbau eines breiten Wissens- und Erfahrungsschatzes entlang der Bildungs- und Erwerbsbiographie ausgeglichen. Dies bedeutet eine große Chance für die Wissensgesellschaft, die nicht nur auf die Vermehrung von Erkenntnissen, sondern auch auf die Einordnung und Bewertung dieser Erkenntnisse angewiesen ist. Durch den engagierten Einsatz erfahrener Arbeitskräfte kann möglichen Produktivitätsverlusten und einem demografisch bedingten Rückgang des Bruttoinlandsprodukts entgegengewirkt werden. Hier gilt es zudem, die Beschäftigungspotenziale von erwerbslosen älteren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zu aktivieren. Die Bundesregierung verstärkt ihre Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur Nutzung des Wissens und einer höheren Erwerbsbeteiligung älterer Menschen, damit die spezifischen, oftmals brach liegenden Potenziale noch besser genutzt werden können – ob beruflich, privat oder im Ehrenamt. So werden wir Innovationskraft, Wettbewerbsfähigkeit und Fortschritt auch in einer älter werdenden Gesellschaft erhalten und sogar ausbauen.

### **Kompetenzen erhalten, fördern und erweitern**

Ältere Menschen lernen anders als junge. Das menschliche Gehirn benötigt daher altersspezifische Stimuli für das Lernen einerseits aber auch für die Erhaltung und Entwicklung der Beschäftigungsfähigkeit andererseits. Wir treiben die Erforschung des lebenslangen Lernens voran und fördern die Entwicklung altersspezifischer Konzepte, die sich an den individuellen Bedürfnissen und Fähigkeiten orientieren. Dazu gehören die Förderung der Medienkompetenz und die Nutzung elektronischer Lernsysteme, um maßgeschneiderte und nachhaltige Lernprozesse zu ermöglichen. So tragen wir dazu bei, dass Menschen auf ihrem gesamten aktiven Lebensweg im Betrieb, Ehrenamt oder auf freischaffender Basis ihre Kompetenzen nicht nur erhalten, sondern auch anpassen, erneuern und erweitern können. Dabei werden wir auch untersu-

chen, wie ein über den Beruf hinausgehendes, bürgerschaftliches Engagement gestärkt und gestaltet werden kann.

### **Die Vorteile altersgemischter Teams nutzen**

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass aus unterschiedlichen Altersstrukturen zusammengesetzte Teams ein Erfolgsfaktor im Wettbewerb sein können. Alle Beteiligten können voneinander lernen und profitieren. Die Erforschung des effizienten Zusammenwirkens von Gruppen unterstützt insbesondere auch kleine und mittlere Unternehmen dabei, Belegschaften und jedes einzelne Teammitglied in generationenübergreifenden Gruppen optimal einzusetzen. Zusammen mit der Entwicklung von flexiblen Modellen für ein weiter verbessertes Gesundheitsmanagement sichert dies die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, unterstützt deren Ausbau und führt zu mehr Zufriedenheit bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern.

### **Arbeitsmodelle und Personalgewinnung überdenken**

Um die Integration älterer Menschen, insbesondere auch erwerbsloser Älterer, und ihrer Kompetenzen in Arbeitsprozesse zu unterstützen, fördern wir eine alterssensible und geschlechterdifferenzierte Personalpolitik. Gemeinsam mit Unternehmen entwickeln wir moderne Konzepte für die Personalgewinnung, das Talentmanagement und die Betriebsorganisation sowie wegweisende Arbeitszeitmodelle. Mit diesen Maßnahmen werden unterschiedliche Bildungs- und Erwerbsbiographien sowie Kompetenzprofile auch alters- und geschlechtsspezifisch berücksichtigt und in einem ganzheitlichen Konzept integriert. Mit einem demographieorientierten Personalmanagement, das alle Altersstufen berücksichtigt, kann eine Gesellschaft des langen Lebens ihre unternehmerische Innovationsfähigkeit erhalten und eine höhere Erwerbsbeteiligung Älterer unterstützen.

### **Individuelle Fähigkeiten gezielter nutzen**

Um vorhandene Fähigkeiten und Fertigkeiten im Berufsalltag zu unterstützen, fördert die Bundesregierung die Entwicklung von technischen Assistenzsystemen, die insbesondere ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei ihren Aufgaben unterstützen. Diese Systeme sind als „Fähigkeitsverstärker“ zu verstehen, welche die körperlichen Fertigkeiten oder das Wissenspotenzial von Arbeitnehmerinnen und -nehmern individuell ergänzen. Wir wollen, dass Wissen und Fertigkeiten zum Wohle des einzelnen Menschen und auch für den gesamtgesellschaftlichen Produktionsprozess gezielt ausgebaut werden.

### **Forschungsfeld 3: Älter werden bei guter Gesundheit**

Dank verbesserter Lebensbedingungen und guter medizinischer Versorgung sind wir dem Menschheitstraum eines langen, gesunden Lebens heute näher denn je. Jeder Mensch will möglichst lange in guter Gesundheit leben und den Eintritt von Krankheiten so weit wie möglich hi-

nauszögern. Mit dem Anstieg der Lebenserwartung erhöht sich jedoch auch die Zahl der Menschen, die an im Alter vermehrt auftretenden Krankheiten leiden. Dazu gehören vor allem Herz-Kreislauf-Erkrankungen, muskuloskeletale und Krebserkrankungen sowie Diabetes mellitus, Demenzen und Depressionen. Häufig liegen auch mehrere Erkrankungen gleichzeitig vor. Daher liegt einer der zentralen Schwerpunkte des „Rahmenprogramms Gesundheitsforschung“, das die Bundesregierung im Dezember 2010 verabschiedet hat, auf der Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung älterer Menschen.

### **Die Grundlagen des Alterns erforschen**

Der Alterungsprozess und das Auftreten von Krankheiten im Alter werden durch ein komplexes Zusammenspiel von persönlichen Anlagen, der Umwelt und dem Lebensstil beeinflusst. Auch der sozioökonomische Status, soziale Stressfaktoren, der Familienstand und das Wohnumfeld gelten als Einflussgrößen. Um die Gesundheit zu fördern und möglichst lange zu erhalten, unterstützt die Bundesregierung die weiterführende lebenswissenschaftliche Grundlagenforschung zu den Mechanismen des Alterns. Ziel ist die Verbesserung der Diagnose, Therapie und Prävention der im Alter relevanten Beeinträchtigungen und Krankheiten.

### **Gesundheit fördern und Krankheiten vorbeugen**

Untersuchungen zeigen, dass Prävention und Gesundheitsförderung in jedem Lebensalter sinnvoll und effektiv sind. Die Bundesregierung fördert daher die Entwicklung, Erprobung und Evaluation neuer Präventionsmaßnahmen wie auch die Verbesserung bestehender Gesundheitsangebote für ältere Menschen. Ziel ist es, die individuelle Eigenverantwortung zu steigern, Erwerbsminderungen zu vermeiden, die Zahl der Pflegebedürftigen zu verringern, körperliche wie kognitive Fähigkeiten zu erhalten und dadurch die Lebensqualität bis ins hohe Alter zu verbessern. Hierbei fördern wir auch die Ernährungsforschung und entwickeln Lösungsansätze für altersspezifische Symptome, etwa das mit zunehmendem Alter veränderte Appetit- und Durstempfinden und die damit verbundenen Mangelerscheinungen.

### **Diagnose- und Therapieansätze verbessern**

Im „Rahmenprogramm Gesundheitsforschung“ fördert die Bundesregierung die Entwicklung innovativer Medizinprodukte und Behandlungsansätze für spezifische Beeinträchtigungen und Krankheiten im Alter. Dabei achten wir besonders auf Mehrfacherkrankungen und Wechselwirkungen von Medikamenten. Hilfreich sind beispielsweise hochauflösende bildgebende Verfahren, die eine frühzeitige und genaue Diagnose ermöglichen. Mit intelligenten Implantaten, die etwa individuell und automatisch Wirkstoffe dosieren, mit neuen Arzneimitteln und minimalinvasiven Methoden werden zielgerichtete und weniger belastende Therapien möglich. Auch mit der Förderung der individualisierten Medizin tragen wir zu einer besseren Behandlung altersspezifischer Erkrankungen bei. Mobile Diagnostik- und telemedizinische Unterstützungs-

systeme bieten älteren Patientinnen und Patienten die Möglichkeit einer komfortableren Gesundheitsversorgung im häuslichen Umfeld. Dies ist besonders im ländlichen Raum wichtig. Um den Transfer von Wissen und Technologie in die Praxis zu beschleunigen und effektiver zu gestalten, fördern wir die Einbindung forschungsintensiver Unternehmen in interdisziplinäre Netzwerke, wie etwa in der medizinischen Biotechnologie.

### **Funktionen unterstützen und positiv stimulieren**

Wir unterstützen die Entwicklung technischer Assistenzsysteme, die Funktionsverluste detektieren und helfen, diese zu kompensieren. Sensoren können beispielsweise mit Hilfe einer Analyse von Bewegungsmustern erkennen, ob eine Person zu stürzen droht, und stabilisierende Handlungen zur Sturzvermeidung anregen. Auch bei der häuslichen Rehabilitation können technische Assistenzsysteme eine wichtige Rolle spielen, zum Beispiel physiotherapeutische Trainingssysteme bei Schlaganfallpatientinnen und -patienten. Durch gezielte Stimulation der betroffenen Gliedmaßen kann die Bewegungsfähigkeit oftmals deutlich verbessert und die Mobilität wieder hergestellt werden. Darüber hinaus fördern wir die Entwicklung von Lösungen, die zu einer besseren Vernetzung älterer Menschen und ihrer Angehörigen mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten, Apotheken und Krankenhäusern beitragen.

### **Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung**

Jeder kranke Mensch soll eine sichere und wirksame Therapie erhalten. Dabei steht das Gesundheitssystem vor der Herausforderung, die altersgerechte Versorgung medizinisch und organisatorisch zu verbessern, gleichzeitig aber die Ausgaben zu begrenzen. Die Bundesregierung treibt die Versorgungsforschung voran und stellt sicher, dass sowohl neue als auch etablierte Verfahren auf ihre Wirksamkeit hin geprüft werden, um sinnvolle und wirksame Maßnahmen gezielt anzuwenden. Die Kosten-Nutzen-Relation von Behandlungen wird in klinischen Studien und vor allem im Versorgungsalltag dokumentiert. Alle Aktivitäten zielen auf den Erhalt einer nachhaltigen Exzellenz im Gesundheitssystem.

### **Forschungsfeld 4: Gesellschaftliche Teilhabe: Mobil und in Verbindung bleiben**

Mobilität darf keine Frage des Alters sein. In jedem Lebensalter wollen sich Menschen möglichst frei, sicher und autark in ihrer Umgebung bewegen – auch wenn sie möglicherweise körperlich beeinträchtigt sind. Genauso wichtig wie der Zugang zu lebenswichtigen Einrichtungen sind Kontakt und Austausch mit den Mitmenschen. Mit neuen Lösungen für mehr Mobilität schafft die Bundesregierung dafür die Voraussetzungen. In Kombination mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien erreichen wir so, dass Menschen sich auch im Alter mitten im Leben bewegen und ihre Erfahrungen, Kenntnisse und Wünsche in die Gesellschaft einbringen können. Dabei fördern wir auch die Entwicklung entsprechender Geschäftsmodelle und sorgen mit geeigneten

Maßnahmen dafür, dass ältere Menschen mit den neuen technischen Möglichkeiten souverän umgehen und sie optimal nutzen können. Dies gilt auch im Hinblick auf ein selbstbestimmtes Handeln als Verbraucher angesichts neuer Geschäftsformen in der digitalen Welt, neuer Angebote und neuer Märkte, zum Beispiel in Bereichen wie Telekommunikation oder Gesundheit und Pflege.

### **Mobil in der Stadt**

Wer das Leben eigenständig gestalten will, braucht Bewegungsspielraum – ob zu Fuß, beim Radfahren, im öffentlichen Personennahverkehr oder im Auto. In vielen Städten und Gemeinden fällt es älteren Menschen jedoch oft schwer, barrierefrei und selbstständig einzukaufen, zur Arztpraxis oder zum Restaurant zu gelangen. Wir stärken diese im Alltag so wichtige Mobilität im persönlichen Umfeld, indem wir bei der Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur ein besonderes Augenmerk auf die Bedürfnisse der älteren Generation legen. Dabei untersuchen wir, wie die Verkehrssicherheit, aber auch die Orientierungs- und Fortbewegungsfähigkeit von älteren Menschen mit Hightech-Hilfen unterstützt werden können, zum Beispiel durch technische Begleit- und Führungssysteme oder personalisierte Navigationssysteme. Unser Ziel sind intelligente und barrierefreie Mobilitätsangebote und -infrastrukturen, die auf die spezifischen Bedürfnisse älterer Menschen zugeschnitten, leistungsfähig und bezahlbar sind.

### **Komfortabel und sicher im Auto**

Die Fahrtüchtigkeit nimmt mit fortschreitendem Alter oft ab. Wir wollen, dass ältere Menschen sich weiterhin sicher im Straßenverkehr bewegen können. Assistenzsysteme im Auto können helfen, körperliche Unzulänglichkeiten und das mangelnde Vertrauen in die eigenen Fahrkünste zu kompensieren. Deshalb fördern wir die Weiterentwicklung unterstützender Technologien in diesen Bereichen, um sie speziell an die Erfordernisse von Seniorinnen und Senioren anpassen zu können.

### **Unkompliziert unterwegs mit dem öffentlichen Personennahverkehr**

Öffentliche Verkehrsmittel und private Verkehrsanbieter sind nicht nur eine gute und Ressourcen schonende Alternative zur Fahrt mit dem eigenen Auto, sie sind vor allem unverzichtbar zur Sicherung eines selbstbestimmten Alltags vieler älterer Menschen. Wir entwickeln deshalb technische Systeme und intelligente Dienstleistungen im öffentlichen Personennahverkehr, die sich auch an den Wünschen und Möglichkeiten der älteren Generation orientieren. Dazu gehören eine individuelle Routenplanung und eine flexible Kombination aus Linienverkehr, auf individuelle Bedarfe angepassten Rufbus-Systemen und einer Beförderung bis an die Haustür, die auch bei körperlichen Einschränkungen bequem und sicher genutzt werden können.

### **Gut informiert auf Reisen**

Seniorinnen und Senioren sind heute mobiler denn je und bewegen sich nicht nur in ihrer gewohnten Umgebung. Wir entwickeln die Informations- und Kommunikationstechnologien so weiter, dass älteren Menschen auch auf Reisen fernab der vertrauten Pfade eine intuitive Orientierung möglich wird – trotz fremder Situationen, Sprachen oder Transportmittel. Wird die Navigation einfacher, steigt auch das Sicherheitsempfinden und ältere Menschen können ihren Aktionsradius weiter ausdehnen.

### **Immer richtig verbunden**

Wer Kontakte hat, bleibt länger fit und kann auch Anderen Anregungen geben und helfen. Auch körperlich eingeschränkte oder allein lebende ältere Personen sind dazu in der Lage, wenn sie moderne Informations- und Kommunikationstechnologien nutzen. Mit Familie, Freunden, Arzt oder Ärztin sprechen, sie dabei sogar sehen, sich über tagesaktuelle Geschehnisse informieren oder sich in Netzwerken begegnen – so bleiben Menschen in Verbindung. Hierfür wollen wir leichtere Zugänge entwickeln, die den individuellen Bedürfnissen und technischen Fähigkeiten der Benutzerinnen und Benutzer entsprechen.

### **Zuverlässig auch in den Regionen**

Der demografische Wandel wird sich in einzelnen Regionen unterschiedlich schnell und unterschiedlich stark auswirken. Im ländlichen Raum, wo die Entfernungen größer und die Infrastrukturen dünner sind, sorgen wir gemeinsam mit den regionalen Akteuren dafür, dass die Grundversorgung mit örtlichen Leistungsangeboten gewährleistet bleibt. Mit einer Kombination von individuell angepassten haushaltsnahen Diensten und Angeboten verbessern wir somit auch hier für ältere Menschen die Chance zur Mobilität und Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Wir schaffen die Voraussetzungen für den Aufbau multifunktionaler Anlaufstellen, die sich mit persönlicher Betreuung und unterstützt von Tele-Diensten um die Versorgung älterer Menschen im Alltag kümmern. Typische Alltagstätigkeiten wie Behördengänge, Post, medizinische Betreuung oder Bestellungen können so an einem zentralen Ort erledigt werden.

### **Forschungsfeld 5: Sicher und unabhängig wohnen**

Menschen brauchen Schutz, Sicherheit und Geborgenheit. Vor allem im Alter sind eine vertraute Umgebung und ein individueller Rückzugsort wichtig. Benötigt werden Wohnräume, die funktional, ökonomisch und ökologisch sind, über ein gesundes Raumklima verfügen und eine Wohnkultur nach eigenen Vorlieben und Bedürfnissen ermöglichen. Wir untersuchen, wie die eigenen vier Wände auch im letzten Lebensabschnitt so gestaltet werden können, dass sich die Bewohnerinnen und Bewohner möglichst lange in ihrem Zuhause wohlfühlen. Dabei ist auch das unmittelbare Wohnumfeld von Bedeutung.

### **Wohnen ohne Barrieren**

Im Alter ändern sich viele Bedürfnisse. Häuser, Wohnungen und Wohnumfeld müssen entsprechend angepasst werden. Damit in Zukunft genügend geeigneter Wohnraum für die ältere Generation zur Verfügung steht, untersucht die Bundesregierung den derzeitigen Bestand sowie den künftigen Bedarf an geeigneten Wohnungen für Seniorinnen und Senioren. Darüber hinaus unterstützen wir Modellvorhaben im altersgerechten Wohnungsumbau. Hierbei fördern wir auch die Entwicklung von Lösungsansätzen zum kostengünstigen Abbau bestehender Barrieren in Gebäuden. Dabei achten wir auf die Qualität der Bausubstanz, die Ausstattung und Einrichtung des Wohnraumes sowie die Lage der Wohnung und deren Anbindung an Versorgung und Dienstleistungen. Im Mittelpunkt stehen Produkte und Dienste, die von älteren Menschen uneingeschränkt genutzt werden: von der Wohnungseinrichtung über die Unterstützung bei Tätigkeiten des täglichen Lebens bis zum sicheren Bewegen in der Wohnumgebung und im Wohnquartier.

### **Selbstbestimmt und sicher im Alltag**

Ältere Menschen benötigen ein sicheres und stimulierendes Wohnumfeld – auch um ihre Angelegenheiten möglichst lange ohne die praktische oder rechtliche Unterstützung anderer selbst besorgen zu können. Hochentwickelte technische Systeme bieten ihnen die Möglichkeit eines langen selbstbestimmten Lebens in der eigenen Wohnung, beispielsweise über Personenerkennung, als Erinnerungshilfe, zur Überwachung von Aktivitätsniveau und Gesundheitszustand oder als Kraftverstärkung. Für Sicherheit sorgt etwa ein über Sensoren gesteuertes Hausnotrufsystem, das im Fall von Stürzen automatisch den Rettungsdienst informiert. Aufsteh- und Führungshilfen können Seniorinnen und Senioren die Orientierung in der Wohnumgebung erleichtern. Die Bundesregierung fördert Lösungen, die eine weitestgehend intuitive Bedienung ermöglichen. Ziel sind robuste, leistungsfähige und lernende Assistenzsysteme, die einfach und preiswert nachzurüsten sind, die Privatsphäre achten und auf kombinierten Sensoren, intelligenter Datenauswertung und kognitiven Prinzipien basieren.

### **Mehr Lebensqualität durch die Verbindung von Technik und Dienstleistungen**

Ein Zuhause muss Geborgenheit und die Erfüllung der Grundbedürfnisse bieten. Dazu gehören Sauberkeit, die Versorgung mit Lebensmitteln oder auch die Wartung von Geräten. Hausarbeiten wie die Reinigung der Wohnung werden bei älteren Personen häufig von Angehörigen oder Dienstleistern erledigt. Die Bundesregierung schafft zusätzlich neue Versorgungsansätze, die technische Innovationen mit den von Menschen erbrachten Dienstleistungen kombinieren. Dazu untersuchen wir, wie technische Systeme die Arbeit von Dienstleistern unterstützen und welche Geschäftsmodelle geeignet sind, entsprechende Produkte zu etablieren. Durch die Kombination von Technik mit menschlicher Fürsorge stellen wir die soziale

Komponente und Achtung der menschlichen Würde in der Betreuung sicher.

### **Alt und Jung wohnen zusammen – in der Stadt und auf dem Land**

Vom Miteinander der Generationen profitieren alle. Die Bundesregierung entwickelt deshalb moderne und wegweisende Wohnkonzepte, in denen unterschiedliche Altersgruppen zusammenwohnen. Hierfür werden zum einen innerstädtische Quartiere als lebenswerter Raum für Jung und Alt gestaltet. Wir schaffen räumliche Bedingungen dafür, dass auch ältere Menschen in den Städten wohnen bleiben, weil sie die Qualitäten städtischer Quartiere schätzen und wiederentdecken.

Zum anderen unterstützen wir mit unserem „Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge“ die Entwicklung von Strategien für ländlich strukturierte, zum Teil stark schrumpfende Modellregionen, mit denen den infrastrukturellen Herausforderungen des demografischen Wandels durch eine vorausschauende und kooperative Regionalstrategie begegnet werden kann. Wir wollen älteren Menschen ein nachbarschaftliches „Tür an Tür“ ermöglichen. Hierfür entwickeln wir Konzepte, die sowohl im realen Lebensumfeld als auch mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien – etwa durch altersgerechte Internet-Plattformen für soziale Netzwerke – eingesetzt werden. Über soziale Interaktion fördern wir so die Zusammengehörigkeit und schaffen eine Kultur der Unterstützung zwischen Alt und Jung.

### **Forschungsfeld 6: Mit guter Pflege zu mehr Lebensqualität**

Mit dem allgemeinen Anstieg der Lebenserwartung wird auch die Zahl der Pflegebedürftigen künftig zunehmen. Im Jahr 2010 waren in Deutschland bereits 2,4 Millionen Menschen pflegebedürftig. Prognosen des Statistischen Bundesamtes zufolge wird diese Zahl bis 2020 auf 2,9 Millionen und bis 2030 auf etwa 3,4 Millionen ansteigen. Somit rückt die dauerhafte Sicherstellung der menschenwürdigen Pflege in einer Gesellschaft des langen Lebens in den Fokus. Die Forschung kann hier einen wesentlichen Beitrag liefern, beispielsweise zum Erhalt einer möglichst lang andauernden Selbstständigkeit oder zur Unterstützung der Pflegekräfte. So können Belastungen aller Beteiligten verringert und die Lebensqualität von Betroffenen, Angehörigen und Pflegekräften verbessert werden. Die Bundesregierung hat in ihrer Forschungs- und Innovationspolitik deshalb bereits Akzente im Bereich der Pflege gesetzt, die weitergeführt und überarbeitet werden sollen.

### **Erhalt der Selbstständigkeit älterer Menschen**

Wichtige Komponenten für ein menschenwürdiges Leben auch im hohen Alter sind der Erhalt und die Förderung der Selbstständigkeit. Wissenschaftliche Untersuchungen, die sich mit den Ursachen der Pflegebedürftigkeit und möglichen Präventionsstrategien beschäftigen, sind deshalb von besonderer Bedeutung. Ebenso relevant sind Forschungsvorhaben, die eine Verbesserung bestehender Interven-

tionsstrategien und die Entwicklung neuer übergreifender Versorgungskonzepte nach dem Grundsatz „ambulant vor stationär“ verfolgen. Darüber hinaus stehen Pflegeforscher vor der Herausforderung, offene Fragen zu beantworten, die sich mit den Folgen von steigender (Multi-) Morbidität unter Pflegebedürftigen beschäftigen.

### **Entlastung von Pflegebedürftigen und Pflegenden**

Der ambulanten häuslichen Pflege gilt ein besonderes Augenmerk. Viele Menschen in Deutschland wünschen sich, auch im Falle einer Pflegebedürftigkeit zuhause zu leben. Pflegenden Angehörige sind oft stark beansprucht und zum Teil auch überlastet. Sie brauchen eine gezielte Begleitung, vor allem wenn sie zusätzlich noch für eine eigene Familie sorgen und berufstätig sind. Die familialen Ressourcen in der Pflege müssen gezielt gestärkt werden. Technische Assistenzsysteme können hier sinnvolle Lösungen zur Entlastung bieten. Durch die Forschungsförderung der Bundesregierung werden Angebote entwickelt, die Technik und Dienstleistungen auf neue Weise miteinander kombinieren und so Pflegebedürftige, Angehörige und Pflegekräfte im Alltag unterstützen. Dabei entstehen Prozess- und Produktinnovationen, mit denen Pflegemaßnahmen erleichtert werden können, beispielsweise durch die Integration von neu- und weiterentwickelten Systemen zur automatischen Notfallerkennung, zur verbesserten Pflegedokumentation oder auch zur intelligenten Medikamentendosierung. Gezielt und verantwortungsvoll eingesetzt, unterstützen Assistenzsysteme Pflegebedürftige und tragen maßgeblich zu deren Selbstständigkeit und Sicherheit bei, etwa durch Lokalisierung, Navigation oder eine Erinnerungsfunktion. Darüber hinaus fördert die Bundesregierung Forschungsprojekte, die dazu beitragen, internationale Erfahrungen und Ansätze zur Optimierung des Praxishandelns in die familiäre Pflege zu integrieren, und so neben anderen gewaltpräventiven Projekten einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung problematischer Pflegebeziehungen leisten. Um Menschen auch dort begleiten zu können, wo andere Maßnahmen an ihre Grenzen stoßen, fördern wir zudem die Weiterentwicklung der palliativen Versorgung. Dabei beachten wir besonders die speziellen Bedürfnisse von Demenzkranken. Oberstes Gebot der gesamten Pflege- und Versorgungsforschung ist die Achtung der menschlichen Würde, Integrität und Privatsphäre.

### **Gut qualifiziert und informiert für eine bessere Pflege**

In der Langzeitpflege sind derzeit mehr als 890 000 Beschäftigte tätig. Zukünftig wird angesichts der wachsenden Nachfrage eine zusätzliche Zahl an Pflegekräften benötigt. Bereits jetzt entfaltet die Bundesregierung vielfältige Aktivitäten, um den künftigen Bedarf zu sichern. Wir werden auch durch die Pflegeforschung verstärkt dazu beitragen, dass das Berufs- und Beschäftigungsfeld der Pflege modern, leistungsfähig und attraktiv weiterentwickelt wird.

### **Fundierte Wissen für die Praxis**

Forschung soll auch dazu beitragen, eine fundierte Wissensgrundlage für pflegerisches Handeln zu entwickeln.

Ein effizientes und hochwertiges Versorgungssystem braucht den schnellen Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Innovationen in die Praxis. Hier wird die Bundesregierung verstärkt Anstrengungen zur Förderung unternehmen. Aber nicht nur die professionellen Pflegekräfte, sondern auch die pflegenden Angehörigen sind auf fundiertes Wissen angewiesen. Die Bundesregierung unterstützt Förderprojekte, in deren Mittelpunkt gezielte Patienteninformationen und Schulungsprogramme zum Beispiel für chronisch Kranke stehen. Durch die Vermittlung von Wissen und Kompetenzen wird der eigenverantwortliche Umgang mit der eigenen Pflegesituation gefördert.

### **III. Internationale Vernetzung der Forschungsagenda**

Die Entwicklung zu einer Gesellschaft des langen Lebens vollzieht sich nicht nur in Deutschland. Der demografische Wandel ist auch in vielen anderen Industriestaaten schon heute Realität. Nicht zuletzt bei unseren europäischen Nachbarn sowie in Ländern wie Japan, Kanada und Korea ist die Bevölkerungsalterung bereits sehr fortgeschritten.

Im Einklang mit der Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung werden wir die nationalen Förderschwerpunkte durch Kooperationen mit wichtigen Partnerländern und Institutionen innerhalb und außerhalb Europas ausbauen. So fördern wir den Austausch über Erfolgsmethoden (so genannte „best practices“), die Entwicklung gemeinsamer Ansätze und Maßnahmen, die Nutzung von Synergieeffekten sowie eine enge Verzahnung nationaler und internationaler Initiativen.

Die Bundesregierung beteiligt sich aktiv an der Entwicklung des Europäischen Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizon 2020“. Mit ihm werden auf der Basis der EU-Strategie „Europa 2020“ die Grundlagen für die nächsten Schritte in der europäischen Zusammenarbeit geschaffen und auch gesellschaftliche Veränderungen, die die weitere Entwicklung Europas und seiner Mitgliedstaaten betreffen, thematisiert.

Dabei bringen wir die von uns angeregte Gemeinsame Programmplanungs-Initiative „Mehr Jahre, Bessere Leben – Die Herausforderungen und Potenziale des demografischen Wandels“ voran. Diese Initiative will die nationalen Forschungsaktivitäten der europäischen Staaten zum demografischen Wandel koordinieren und damit effektiver und effizienter gestalten.

Außerdem wird sich Deutschland weiter an der Gemeinsamen Programmplanungs-Initiative zu neurodegenerativen Erkrankungen beteiligen und sich bei der Konzeption und Umsetzung von gemeinsamen europaweiten Förderprogrammen für ein gesundes und unabhängiges Leben engagieren.

Ziel unserer Forschungs- und Innovationskooperationen ist es, die Zusammenarbeit in Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft zu optimieren und Synergieeffekte zu erzeugen. Hierzu werden wir inhaltliche Anknüpfungs-

punkte identifizieren und mit den jeweiligen Partnern zusammen ausarbeiten und umsetzen. Dabei können auch Kooperationen über Europa hinaus hilfreich sein, insbesondere mit Ländern, deren Gesellschaften ähnliche Alterungsprozesse durchlaufen.

#### **IV. Umsetzung der Forschungsagenda**

Mit der vorliegenden Agenda will die Bundesregierung in den kommenden Jahren einen entscheidenden Impuls für Forschung und Entwicklung zum demografischen Wandel setzen. Ziel ist es, grundlegende Fragen der gesellschaftlichen Teilhabe älterer Menschen zu erforschen und innovative Lösungen, einschließlich neuer Produkte und Dienstleistungen für ein langes und gesundes Altern zu entwickeln.

Im Vordergrund der Förderung stehen nicht technologische Einzelergebnisse, sondern die Umsetzung von innovativen Lösungen, die auch soziale, ethische, rechtliche und andere gesellschaftliche Aspekte umfassen und zu meist von Nutzerbedürfnissen angetrieben werden. Gefördert werden vorrangig Verbundprojekte, die alle notwendigen Forschungsdisziplinen einbeziehen. Die Vergabe erfolgt im Wettbewerb, das heißt, ihr geht in der Regel eine öffentliche Bekanntmachung voraus, in der der jeweilige Themenausschnitt und weitere spezielle Kriterien genannt werden.

Die Forschungsagenda ist zunächst auf einen Zeitraum von fünf Jahren bis zum Ende des Jahres 2016 ausgerichtet. Sie soll am Ende der ersten Förderperiode evaluiert und gegebenenfalls nach einer Anpassung der operativen Ziele über das Jahr 2016 hinaus fortgesetzt werden.