



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Aktionsplan Präventions- und Ernährungsforschung

Forschung für ein gesundes Leben



FORSCHUNG



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Aktionsplan Präventions- und Ernährungsforschung

Forschung für ein gesundes Leben

FORSCHUNG



Inhalt

Zusammenfassung	3
1 Chancen und Herausforderungen	4
1.1 Gesellschaftliche Fragen	4
1.2 Forschungspolitische Antworten	4
2 Forschungsbedarf und Maßnahmen	6
2.1 Biomedizin und Epidemiologie vernetzen: Risikofaktoren identifizieren und ihre Wirkmechanismen aufklären	6
2.2 Präventionsforschung stärken: Präventive und gesundheitsfördernde Ansätze weiterentwickeln und wissenschaftlich fundieren	8
2.3 Kompetenzen in der Ernährungsforschung ausbauen: Neue Strategien zur Verbesserung des Ernährungsverhaltens und -angebots entwickeln	9

Zusammenfassung

Jeder Mensch wünscht sich, bis ins hohe Alter gesund, aktiv und selbstbestimmt zu leben. Dank medizinischer Fortschritte und verbesserter Lebensbedingungen ist das immer öfter möglich. Gleichzeitig häufen sich jedoch chronische Volkskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Muskel-Skelett-Erkrankungen, Krebs, Demenz oder Diabetes mellitus. Es ist daher von großer Bedeutung, ihrer Entstehung vorzubeugen.

Im vorliegenden Aktionsplan stellt die Bundesregierung ihre strategische Forschungsförderung für Prävention und Gesundheitsförderung dar. Die geplanten Fördermaßnahmen sprechen Projekte entlang der gesamten Innovationskette an, von den Grundlagen bis zur anwendungsorientierten Forschung. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) wird im Zeitraum 2013 bis 2016 bis zu 125 Millionen Euro für Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Verfügung stellen.

Im Aktionsplan werden die relevanten Forschungsansätze – von der Biomedizin über die Epidemiologie bis hin zur Präventions- und Ernährungsforschung – zusammengeführt und interdisziplinär verknüpft.

Die Förderung der **biomedizinischen Grundlagenforschung** ist darauf ausgerichtet, die Systemmedizin in Deutschland zu etablieren. Die Systemmedizin nutzt systemorientierte Herangehensweisen in der Forschung und in der klinischen Versorgung, um komplexe physiologische und pathologische Prozesse besser zu verstehen und damit Grundlagen für die Entwicklung innovativer Heilverfahren und Präventionsansätze zu schaffen. Zentrales Element ist eine bessere Verbindung von Lebens- und Informationswissenschaften.

In der **Epidemiologie** sollen durch den Aufbau der bisher größten Bevölkerungskohorte in Deutschland, der „Nationalen Kohorte“, die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, Risikofaktoren frühzeitig zu identifizieren. Gleichzeitig soll die epidemiologische Forschung an Hochschulen gestärkt werden.

Ziel der in der **Präventionsforschung** geplanten Förderung ist es, Prävention und Gesundheitsförderung wissenschaftlich besser zu fundieren, um zielgruppengerechte, alltagstaugliche Ansätze entwickeln zu können.

In der **Ernährungsforschung** soll durch die Förderung von Kompetenzclustern eine leistungsstarke und lösungsorientierte Forschungslandschaft aufgebaut werden. Diese soll gezielt Strategien entwickeln, die nachhaltig das Ernährungsverhalten der Bevölkerung und das Ernährungsangebot verbessern. Dies ist eingebettet in einen gemeinsamen europäischen Strategieprozess für Ernährung und Gesundheit (Joint Programming Initiative „A Healthy Diet for a Healthy Life“), den Deutschland aktiv mitgestaltet.

1 Chancen und Herausforderungen

1.1 Gesellschaftliche Fragen

Fortschritte in der medizinischen Versorgung und verbesserte Lebensbedingungen haben die Lebenserwartung der Bevölkerung in den vergangenen hundert Jahren um annähernd dreißig Jahre ansteigen lassen. Das ist ein Erfolg, der nicht zuletzt Wissenschaft und Forschung zu verdanken ist.

Weil die Menschen immer älter werden und sich Lebens- und Ernährungsgewohnheiten gravierend verändert haben, steigt jedoch auch die Zahl derer deutlich an, die an chronischen Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Muskel-Skelett-Erkrankungen, Krebs, Demenz oder Diabetes mellitus leiden. Gleichzeitig werden Mehrfacherkrankungen immer häufiger. Dies stellt nicht nur jeden einzelnen Menschen, sondern auch das Gesundheitssystem und die Gesellschaft in Deutschland vor neue Herausforderungen.

Chronische Erkrankungen haben zumeist viele Ursachen. Das individuelle Erbgut und genetische sowie physiologische Prozesse sind ebenso ausschlaggebend wie der individuelle Lebensstil und Umwelteinflüsse. Zu den wichtigsten Faktoren des individuellen Lebensstils gehören Ernährung, körperliche Aktivität sowie Tabak- und Alkoholkonsum. Zu den Faktoren der äußeren Umwelt zählen unter anderem infektiöse Erreger, Allergene, Lärm, Feinstäube und toxisch wirksame Substanzen sowie psychosoziale Belastungen. Darüber hinaus sind auch die jeweiligen Lebensumwelten als wichtige äußere Einflussfaktoren nicht zu vernachlässigen. So haben etwa das soziale Umfeld, die Arbeitssituation und die Verpflegung außer Haus einen erheblichen Einfluss auf unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden.

Eine große Chance für die Bekämpfung chronischer Erkrankungen liegt darin, ihrer Entstehung vorzubeugen. Gezielte Prävention und Gesundheitsförderung können entscheidend dazu beitragen, die Gesundheit sowie das Wohlbefinden der Menschen zu stärken und damit die Qualität gewonnener Lebensjahre zu erhöhen.

Prävention und Gesundheitsförderung

Nach Definition der WHO (World Health Organization)¹ sind unter **Gesundheitsförderung** alle Maßnahmen und Aktivitäten auf unterschiedlichen gesellschaftlichen Ebenen zu verstehen, mit denen die Gesundheitsressourcen und -potenziale, die Gesundheit und die gesundheitlichen Lebensbedingungen der Menschen gestärkt werden sollen. Gesundheit wird dabei in einer ganzheitlichen Sichtweise als körperliches, psychisches und soziales Wohlbefinden definiert. Dagegen zielt gesundheitliche **Prävention** darauf ab, eine gesundheitliche Schädigung bzw. Krankheit durch gezielte Aktivitäten zu verhindern, weniger wahrscheinlich zu machen oder zu verzögern. In Abhängigkeit vom Stadium, an dem eine präventive Maßnahme ansetzt, wird nach Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention unterschieden. Durch **Primärprävention** soll Gesundheit erhalten und die Entstehung von Krankheit möglichst verhindert werden. Beispiele der Primärprävention sind Impfungen oder Maßnahmen zur gesunden Ernährung, Bewegung, Stressbewältigung und Suchtprävention. Die **Sekundärprävention** dient der Früherkennung von Krankheiten. Dadurch soll das Fortschreiten einer Erkrankung eingedämmt oder deren Chronifizierung verhindert werden (z.B. Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung). **Tertiäre Präventionsmaßnahmen** wiederum dienen in erster Linie der Vermeidung von Rückfällen und Folgeschäden nach einer Akutbehandlung oder bei einer manifesten Erkrankung. Eine wichtige Komponente der Tertiärprävention bilden Rehabilitationsmaßnahmen.

1.2 Forschungspolitische Antworten

Erfolgreiche Prävention und Gesundheitsförderung setzen gesichertes Wissen voraus. Wie werden Krankheiten und deren Entstehung beeinflusst? Welche Einflussfaktoren gibt es und wie wirken sie zusammen? In der Biomedizin und der Epidemiologie gibt es hier noch großen Forschungsbedarf. Aufbauend auf den aus der biomedizinischen und epidemiologischen Forschung gewonnenen Erkenntnissen müssen neue, auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnittene Präventionsansätze entwickelt und umgesetzt werden. Zum einen sollen sie die Menschen dabei unterstützen, langfristig gesünder zu leben. Zum anderen sollen sie helfen, gesundheitsfördernde Lebenswelten zu schaffen, also Orte, an de-

1 World Health Organization, Ottawa Charter, 1986

nen Menschen leben, essen, arbeiten und ihre Freizeit verbringen. Dabei spielen vielfältige Einflussgrößen wie soziale, kulturelle, ökonomische und psychologische Faktoren eine wichtige Rolle. Warum werden bestimmte Verhaltens- und Ernährungsweisen bevorzugt, obwohl ihre gesundheitsschädigende Wirkung bekannt ist? Warum nehmen viele Menschen Präventionsmaßnahmen nicht in Anspruch oder setzen Ernährungsempfehlungen nicht um? Was beeinflusst eine langfristige Verhaltensumstellung? Antworten auf diese Fragen helfen bei der Entwicklung besserer Präventionskonzepte, die für den Einzelnen nachvollziehbar sind und eine hohe Akzeptanz besitzen.

Die Zunahme insbesondere von Adipositas in unserer Gesellschaft führt zu einer Häufung chronischer Erkrankungen, die stark vom Ernährungs- und Bewegungsverhalten mit beeinflusst werden. Einem gesundheitsförderlichen Lebensstil und einem Lebensumfeld, das eine gesunde und ausgewogene Ernährung sowie ausreichende körperliche Aktivität unterstützt, kommt daher eine besondere Bedeutung in der Prävention zu.

Folglich ist es Ziel einer vorausschauenden Forschungsförderung, Prävention und Gesundheitsförderung in allen gesellschaftlichen Bereichen zu stärken. Hauptansatzpunkt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ist es, durch interdisziplinär ausgerichtete Forschungs- und Innovationsaktivitäten neue Lösungsansätze für die beschriebenen Herausforderungen zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung Ende 2010 die „Präventions- und Ernährungsforschung“ als eines von sechs Aktionsfeldern im Rahmenprogramm Gesundheitsforschung verankert. Mit dem vorliegenden Aktionsplan wird der Rahmen für die künftige Forschungsförderung durch das BMBF vorgestellt.

Der Aktionsplan umfasst alle zur Entwicklung erfolgreicher Präventionsmaßnahmen relevanten Forschungsansätze – von der Epigenetik über die Epidemiologie bis hin zur Präventions- und Ernährungsforschung. Dabei wird die gesamte Innovationskette von den Grundlagen bis zur anwendungsorientierten Forschung berücksichtigt. Der herausragende Stellenwert der Ernährung im Kontext der individuellen Lebensstilfaktoren spiegelt sich in diesem Aktionsplan wider.

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden neue Fördermaßnahmen initiiert und strategisch mit bereits vorhandenen Förderaktivitäten verknüpft. Die Projektförderung im Rahmen des Aktionsplans „Präventions- und Ernährungsforschung“ ist auf krankheitsübergreifende, primärpräventive und gesundheitsfördernde Aspekte ausgerichtet. Sie ist damit komplementär zu den Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung und weiteren krankheitsbezogenen Fördermaßnahmen des BMBF angelegt, in denen der krankheitsbezogenen Sekundär- und Tertiärprävention (siehe Definition „Prävention und Gesundheitsförderung“) ein hoher Stellenwert eingeräumt wird.

Für die Umsetzung des Aktionsplans sind im Zeitraum 2013 bis 2016 bis zu 125 Millionen Euro an Projektfördermitteln vorgesehen. Im Folgenden sind die wesentlichen Ziele zusammengestellt:

Kurzfristige Ziele (1–5 Jahre)

- Stärkung und Vernetzung der biomedizinischen und epidemiologischen Forschung als Grundlage für die Identifizierung und Bewertung der relevanten Einflussfaktoren
- Verbesserte Evidenz von Prävention und Gesundheitsförderung durch Ausbau und Stärkung einer interdisziplinären Präventionsforschung
- Harmonisierte Methoden und Instrumente in der Präventionsforschung
- Aufbau einer leistungsstarken, interdisziplinären und international wettbewerbsfähigen Ernährungsforschung

Langfristige Ziele (6–10 Jahre)

- Gesicherte Erkenntnisse über Einflussfaktoren und deren Wirkmechanismen sowie deren Relevanz für die Krankheitsentstehung als Ansatzpunkte für erfolgreiche Präventionsmaßnahmen
- Mehr Wissen über die langfristigen Effekte und gesundheitsökonomischen Wirkungen von Präventionsmaßnahmen
- Entwicklung von wirksamen Präventionsmaßnahmen und Ernährungsempfehlungen
- Neue Rezepturen für verarbeitete Lebensmittel auf Basis neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse

2 Forschungsbedarf und Maßnahmen

2.1 Biomedizin und Epidemiologie vernetzen: Risikofaktoren identifizieren und ihre Wirkmechanismen aufklären

Aktuelle Forschungsfragen

Biomedizin und Epidemiologie helfen, die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt besser zu verstehen. In den letzten Jahren wurden in der Biomedizin bedeutende Erfolge erzielt: Man versteht heute besser, wie Umwelt und Organismus auf molekularer Ebene miteinander interagieren. So ist heute beispielsweise bekannt, dass Umwelteinflüsse die Aktivität der Erbsubstanz nachhaltig verändern. Dies kann zu langfristigen Änderungen von Stoffwechsellösungen führen. Die Bedeutung dieser „metabolischen Programmierung“ ist unter anderem bei der Entstehung von Adipositas und Diabetes mellitus von unmittelbarer klinischer Relevanz. Zudem häufen sich Hinweise, dass solche Effekte beim Menschen bis in Folgegenerationen hin nachwirken können. Die Analyse dieser Interaktionen zwischen Gen und Umwelt ist der Ausgangspunkt für das Forschungsgebiet der Epigenetik, das in den letzten Jahren eine Vielfalt von Perspektiven und Möglichkeiten für präventive Ansätze eröffnet hat. So zeigen Untersuchungen, dass die Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft langfristige Auswirkungen auf das Wachstum und die Gesundheit des Neugeborenen hat. Einflüsse wie zum Beispiel Überernährung in der Schwangerschaft können Zellen des Fötus epigenetisch programmieren und ihre Funktionsweise dauerhaft verändern.

In der aktuellen Forschung verschiebt sich immer mehr der Blickpunkt von einzelnen Faktoren hin zu ihrem komplexen Zusammenspiel, das letztlich Entstehung und Verlauf von Krankheiten bestimmt. Viele dieser komplexen Prozesse sowie deren Interaktionen mit dem Genom versteht man bislang noch nicht. Daher gehört es zu den vordringlichen Fragestellungen der biomedizinisch ausgerichteten Forschung, diese Zusammenhänge zu ergründen.

Auch die epidemiologische Forschung bildet eine wesentliche (Daten-)Grundlage für die Weiterentwicklung erfolgreicher Präventions- und Gesundheitsförderungskonzepte. Durch bevölkerungsbezogene, prospektive Kohortenstudien können

Zusammenhänge zwischen Genen, menschlichem Verhalten, Lebensstilfaktoren und Umwelt beobachtet und in ihrer Bedeutung für die Krankheitsentstehung analysiert werden. Hier sind insbesondere langfristig angelegte Studien mit Nachfolgeuntersuchungen über Zeiträume von bis zu mehreren Jahrzehnten von essenzieller Bedeutung.

Förderziel

Um erfolgreiche Präventionsansätze entwickeln zu können, benötigen wir fundierte Kenntnisse über die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt sowie über deren Relevanz für die Krankheitsentstehung. Dies setzt eine enge Vernetzung von biomedizinischer und epidemiologischer Forschung voraus. Ziel der geplanten Fördermaßnahmen ist daher, die Forschung in beiden Bereichen zu stärken und insbesondere ihre Zusammenarbeit zu intensivieren. Hierdurch sollen neue Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung (zum Beispiel aus der Epigenetik/Epigenomforschung) und neue biomedizinische Technologien in populationsbezogene und interventionelle epidemiologische Studien integriert werden.

Fördermaßnahmen

Nationale Kohorte

Eine herausragende Fördermaßnahme in der Epidemiologie ist der Aufbau der bisher größten nationalen Bevölkerungskohorte: der „Nationalen Kohorte“. Sie bildet die Grundlage für verschiedene nationale wie internationale Gesundheitsforschungsprojekte in der Zukunft. Ihr Ziel ist es, die Risikofaktoren für Volkskrankheiten wie beispielweise Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Muskel-Skelett-Erkrankungen, Krebs, Diabetes mellitus, Demenzerkrankungen sowie Infektionskrankheiten zu identifizieren, Wege einer wirksamen Vorbeugung aufzuzeigen sowie Möglichkeiten der Früherkennung von Krankheiten zu identifizieren.

Der Aufbau der „Nationalen Kohorte“ erfolgt in Zusammenarbeit von Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft, Universitäten und Ressortforschung. In dieser Langzeit-Bevölkerungsstudie werden 200.000 Menschen im Alter von 20 bis

69 Jahren aus Deutschland medizinisch untersucht und nach ihren Lebensgewohnheiten (zum Beispiel körperlicher Aktivität, Ernährung, Rauchen, Alkoholkonsum, Beruf) sowie ihrem Umfeld befragt. Darüber hinaus werden allen Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern Blutproben entnommen für spätere Forschungsprojekte – unter anderem zu genetischen und epigenetischen Fragestellungen. Nach fünf Jahren werden alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erneut zu einer Untersuchung und zweiten Befragung in die Studienzentren eingeladen. Im Laufe der Nachbeobachtung über 10 bis 20 Jahre werden bei einigen Personen bestimmte Erkrankungen auftreten, die dann mit den erhobenen Daten in Verbindung gebracht werden können. Die Studie erlaubt so eine Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen, die epidemiologische und (epi-)genetische Fragestellungen verbinden. Sie hilft uns zu verstehen, wie genetische Faktoren, Umweltbedingungen, das soziale Umfeld und der Lebensstil bei der Entstehung von Krankheiten zusammenwirken.

Gesundheitsbezogene epidemiologische Forschung an Hochschulen

Ziel dieser Strukturmaßnahme ist es, Forschungs- und Lehrkapazitäten an deutschen Hochschulen in der Epidemiologie auszubauen und den Anschluss an internationale Forschungsstandards langfristig zu sichern. Das Förderangebot beinhaltet zwei Elemente: die Etablierung von Nachwuchsgruppen in der Epidemiologie und die Anschubfinanzierung für die Einrichtung von Professuren für Epidemiologie. Das BMBF fördert hier konkrete Forschungsprojekte, die aktuelle und relevante Themen aus der klinischen, bevölkerungsbezogenen und/oder versorgungsbezogenen Epidemiologie bearbeiten sollen. Sie werden wichtige Beiträge zum besseren Verständnis des komplexen Zusammenspiels der zahlreichen Einflussfaktoren und Entwicklungstrends leisten, die für die Entstehung beziehungsweise den Verlauf von Krankheiten eine wichtige Rolle spielen. Darauf aufbauend können medizinische Versorgung und Prävention individuell gestaltet werden.

Forschungs- und Förderkonzept e:Med: Maßnahmen zur Etablierung der Systemmedizin

Die im Forschungs- und Förderkonzept e:Med angesiedelten Fördermaßnahmen beziehen sich auf die anwendungsorientierte lebenswissenschaftliche Grundlagenforschung. e:Med ist ein Forschungs- und Förderkonzept, das die systemorientierte Erforschung von Krankheiten forciert, indem es die Lebens- und Informationswissenschaften verbindet. Diese sogenannte Systemmedizin liefert ein verbessertes Verständnis der komplexen Entstehungsgründe von Krankheiten. Sie braucht dazu nicht nur vielfältiges, sondern vor allem auch anwendungsgerecht aufbereitetes Datenmaterial – von Erbgutinformationen bis zum Blut- oder Röntgenbild. Inzwischen ist es leicht möglich, genetische, zellbiologische, physiologische und visuelle Datensätze relativ kostengünstig zu erhalten. Wichtig ist nun ihre elektronische Verarbeitung, also die computergestützte Archivierung, Analyse und Integration der Daten. Neben den bedeutenden Implikationen für die Präventions- und Ernährungsforschung, insbesondere durch die Epigenomforschung, sind die künftigen Erkenntnisse auch für Fortschritte in der Prävention, Diagnostik und Therapie der großen Volkskrankheiten und für die zunehmende Individualisierung in der Medizin essenziell.

Klinische Studien

Damit Erkenntnisse aus der Forschung in der medizinischen und gesundheitlichen Versorgung angewandt werden können, müssen klinische Studien durchgeführt werden. Künftig sollen populationsbezogene und epidemiologische Interventionsstudien an Bedeutung gewinnen, in denen neue Konzepte aus der biomedizinischen und epidemiologischen Grundlagenforschung erprobt werden. Die Förderung entsprechend präventiv ausgerichteter Interventionsstudien zu versorgungsrelevanten Fragestellungen wird im Rahmen der Weiterentwicklung der bisherigen Fördermaßnahme „Klinische Studien“ des BMBF berücksichtigt.

2.2 Präventionsforschung stärken: Präventive und gesundheitsfördernde Ansätze weiterentwickeln und ihre Wirkungen wissenschaftlich fundieren

Aktuelle Forschungsfragen

Die Präventionsforschung hat die Aufgabe, zielgruppenspezifische Maßnahmen der Primärprävention und Gesundheitsförderung zu entwickeln, zu erproben und zu bewerten. Diese Ansätze können sowohl auf eine gesundheitsbewusste Verhaltensänderung (Verhaltensprävention) als auch auf die Gestaltung gesundheitsfördernder alltäglicher Lebenswelten (Verhältnisprävention) abzielen.

Es existieren vielfältige Präventions- und Gesundheitsförderungsangebote. Deren Wirkungen und Nutzen sind jedoch oftmals nicht hinreichend belegt. Weitestgehend unbekannt sind insbesondere ihre langfristigen Effekte und ihr gesundheitsökonomischer Nutzen. Es werden daher umfassende wissenschaftliche Studien benötigt, die die Wirkungen von Prävention und Gesundheitsförderung untersuchen. Hierbei sind das soziale, kulturelle und ökonomische Umfeld ebenso wie geschlechterspezifische Aspekte zu berücksichtigen, da diese Faktoren das Krankheitsrisiko stark mit beeinflussen. So gibt es etwa eine Korrelation zwischen dem Bildungsstand auf der einen und Übergewicht sowie dem Bewegungs- und Rauchverhalten auf der anderen Seite.

Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen, deren positive Wirkungen nachgewiesen sind, werden noch viel zu selten im Alltag der Menschen umgesetzt und in Anspruch genommen. Die Teilnahme an verhaltenspräventiven Angeboten bei Personen mit niedrigem Sozialstatus ist deutlich geringer als bei Personen mit mittlerem und hohem Sozialstatus. Hier bedarf es intensiver Forschungsbemühungen, um alle Bevölkerungsgruppen auf eine jeweils geeignete Weise zu erreichen und sie von Prävention und Gesundheitsförderung zu überzeugen.

Förderziel

Die Forschungsförderung soll die Voraussetzungen dafür schaffen, neue primärpräventive und gesundheitsfördernde Ansätze zu entwickeln und wissenschaftlich zu bewerten. Hierzu soll die Präventionsforschung in Deutschland gestärkt werden. Ein besonderes Gewicht wird auf die Erforschung der langfristigen Effekte von Prävention und Gesundheitsförderung gelegt.

Fördermaßnahmen

Forschungsverbünde zur Primärprävention und Gesundheitsförderung

Eine starke Präventionsforschung muss auf inter- und intradisziplinäre Kooperationen ausgerichtet sein und Synergien zwischen den Forschungsakteuren nutzen. Sowohl an universitären als auch an außeruniversitären Einrichtungen sind international sichtbare einschlägige Forschungsschwerpunkte bisher zu schwach ausgeprägt. Zudem mangelt es trotz einiger Verbesserungen in den vergangenen Jahren nach wie vor an Forschungsstrukturen, die die Vernetzung der beteiligten Akteure aus Wissenschaft und Praxis unterstützen. Aufbauend auf dem bisherigen Förderschwerpunkt „Präventionsforschung“ des BMBF, in dem seit 2003 Einzelprojekte gefördert wurden, kommt hier das erprobte Instrument der Forschungsverbünde zum Einsatz. In den Verbänden werden alle Expertisen und Ressourcen gebündelt, die für das jeweilige Forschungsziel erforderlich sind.

Die interdisziplinären Forschungsverbünde sollen vorzugsweise regional angelegt sein. Sie sollen die wissenschaftliche Fundierung von Primärprävention und Gesundheitsförderung sowie deren Transfer in den Alltag verbessern. Darüber hinaus entwickeln sie spezifische Forschungsmethoden der Präventionsforschung und fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die Forschungsverbünde sollten sich auf Themen von übergeordneter Wichtigkeit konzentrieren. Wie ernähren sich Menschen? Bewegen sie sich ausreichend? Warum rauchen sie oder trinken Alkohol? Wie müssen präventive und gesundheitsförderliche Maßnahmen sowie Zugangswege für bestimmte Zielgruppen gestaltet werden?

Darüber hinaus sollen Gesundheits- und Dienstleistungsregionen gefördert werden, die regionale Lösungsansätze zur Gesundheitsförderung und Primärprävention entwickeln und erproben.

Evaluationsstudien zu langfristigen Wirkungen von Primärprävention und Gesundheitsförderung

Mit dieser Fördermaßnahme unterstützt das BMBF Evaluationsstudien, die die langfristigen Wirkungen von primärpräventiven und gesundheitsfördernden Interventionen untersuchen. Hierdurch soll deutlich werden, ob und wie Präventionsmaßnahmen wirken. Gefördert werden Nacherhebungsuntersuchungen von bereits abgeschlossenen Evaluationsstudien, die die langfristigen Wirkungen von Primärprävention und Gesundheitsförderung unter Alltagsbedingungen erforschen sollen. Hierzu stehen neben den Individualeffekten (Verhaltensänderungen) auch Strukturentwicklungen (Verhältnisänderungen) im Blick; ferner ist von Interesse, wie sich beispielsweise Lebensqualität und Leistungsfähigkeit von Menschen verändern. Darüber hinaus soll auch der gesellschaftliche Nutzen der Prävention im Verhältnis zu ihren Kosten überprüft werden.

2.3 Kompetenzen in der Ernährungsforschung ausbauen: Neue Strategien zur Verbesserung des Ernährungsverhaltens und -angebots entwickeln

Aktuelle Forschungsfragen

Die Versorgung der Menschen in Deutschland mit Lebensmitteln ist so gut und vielfältig, dass die Bedürfnisse der meisten Menschen gedeckt werden könnten. Trotzdem nehmen ernährungsassoziierte Krankheiten wie Übergewicht, Diabetes Typ 2, diverse Krebserkrankungen oder Allergien weiter zu. Der Ernährungsforschung kommt daher eine besondere Bedeutung zu bei der Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung und der Vorbeugung ernährungsassoziiierter Krankheiten.

Eine vordringliche, aber nach wie vor unge löste Frage ist, weshalb die Menschen Ernährungsempfehlungen nicht ausreichend und nachhaltig in ihrem Alltag beachten. Lösungsbeiträge sind aus den Kulturwissenschaften ebenso zu erwarten wie aus der

Psychologie oder der Verhaltensökonomie. Herauszu finden ist unter anderem: Wie wirkt sich das gesellschaftliche, kulturelle und sozioökonomische Umfeld auf das Ernährungsverhalten der Menschen aus? Wie lassen sich Verbraucher davon überzeugen, im Alltag gesundheitsförderliche Ernährungsempfehlungen zu beachten und sich gesundheitsbewusst zu ernähren? Und welche Rolle spielt das zunehmende Angebot an modifizierten (reformulierten) Lebensmitteln?

Ein weiterer Schwerpunkt künftiger Forschung liegt auf biomedizinischen und ernährungsphysiologischen Fragenstellungen. So ist unter anderem weitgehend ungeklärt, wie Lebensmittel und deren Inhaltsstoffe mit dem menschlichen Organismus interagieren, wie diese auf molekularer Ebene wirken und welche Rolle die individuelle genetische Veranlagung spielt. Des Weiteren mangelt es auch an wissenschaftlichen Erkenntnissen darüber, wie Ernährung und Krankheit sich gegenseitig bedingen: Was sind Determinanten für die Entstehung bzw. den Verlauf ernährungsassoziiierter Erkrankungen?

Förderziel

Die Forschungsförderung zielt darauf ab, zielgruppen gerechte Handlungsempfehlungen und Präventionskonzepte zu entwickeln. Zudem soll eine unter gesundheitlichen Aspekten verbesserte Herstellung von Lebensmitteln unterstützt werden – wobei die Akzeptanz des Verbrauchers bezüglich dieser Lebensmittel eine wichtige Rolle spielt. Hierzu muss eine interdisziplinäre und international wettbewerbsfähige Ernährungsforschung in Deutschland aufgebaut werden.

Fördermaßnahmen

Kompetenzcluster der Ernährungsforschung zur Verbesserung des Gesundheitsstatus in Deutschland

Die akademische Ernährungsforschung ist in Deutschland stark diversifiziert: Es gibt eine Vielzahl von Disziplinen und Standorten an Universitäten sowie Fachhochschulen. In vielen Fällen fehlt die kritische Masse für wissenschaftliche Exzellenz und eine stärker bedarfsorientierte Ausbildung. Der Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft

und Wirtschaft – hier insbesondere mit den kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) – ist nicht ausreichend etabliert. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse fließen deshalb nicht rasch genug in die Produktion gesundheitsförderlicher Lebensmittel ein.

Mit der Fördermaßnahme „Kompetenzcluster der Ernährungsforschung“ will das BMBF themenzentrierte und regional fokussierte Kompetenzcluster der Ernährungsforschung etablieren, die die ernährungsrelevanten Kompetenzen von Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, der Ressortforschung sowie der Wirtschaft bündeln. Diese sollen gezielte Strategien gegen ernährungsassoziierte Erkrankungen entwickeln. Darüber hinaus soll die internationale Sichtbarkeit und wissenschaftliche Exzellenz der deutschen Ernährungsforschung gestärkt werden. Insgesamt zielt die Fördermaßnahme darauf ab, die deutsche Ernährungsforschung stärker interdisziplinär anzulegen und klarer auf die Anwendung auszurichten. Selbstständige Nachwuchsgruppen fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs und eröffnen jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Rahmen des Kompetenzclusters neue Karriereoptionen. KMU erhalten akademische Unterstützung für anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung. Der Zugang zu wissenschaftlicher Expertise soll ihre Bereitschaft und Fähigkeit stärken, gesündere Lebensmittel herzustellen. Zur Erleichterung eines raschen Ergebnis- und Technologietransfers von der Wissenschaft in die Ernährungspraxis ist in jedem Kompetenzcluster die Einrichtung eines Innovationsbüros vorgesehen.

Förderung eines europäischen Netzwerks („Knowledge Hub“) im Rahmen der Joint Programming Initiative (JPI) „A Healthy Diet for a Healthy Life“

2010 wurde die europäische Initiative zur Gemeinsamen Programmplanung („Joint Programming Initiative“, JPI) mit dem Thema „Eine gesunde Ernährung für ein gesundes Leben“ („A Healthy Diet for a Healthy Life“) ins Leben gerufen, in der sich das BMBF und das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) engagie-

ren. Hier arbeitet Deutschland mit 20 europäischen Staaten zusammen, um die nationale Förderung an einer gemeinsamen strategischen Forschungsagenda auszurichten und die internationale Zusammenarbeit auszubauen.

Als erster Schritt soll ein europäisches Netzwerk für die Kommunikation und Kooperation interdisziplinärer, exzellenter Forschungsgruppen („Knowledge Hub“) implementiert werden. Dieses Netzwerk wird näher untersuchen, wie zum Beispiel biologische, psychologische und sozioökonomische Faktoren Verbraucher bei ihrem Ernährungs- und Bewegungsverhalten beeinflussen. Aus dem Vergleich der unterschiedlichen Bedingungen in den europäischen Mitgliedstaaten können neue Erkenntnisse gewonnen werden, wodurch Ernährung und körperliche Aktivität beeinflusst werden. Darüber hinaus sollen die Auswirkungen genetischer und epigenetischer Unterschiede in der europäischen Bevölkerung berücksichtigt werden.

Ein weiteres europäisches Exzellenznetzwerk wird sich der Entwicklung und Validierung von Biomarkern sowohl für die Feststellung des Gesundheitszustandes als auch für dessen Beeinflussung durch bestimmte Ernährungsweisen und Lebensmittelinhaltsstoffe widmen und sie in einer gemeinsamen Datenbank zusammenführen. Die Biomarker sollen die Harmonisierung der in der Ernährungsforschung eingesetzten Methoden vorantreiben, zur Objektivierung und Vergleichbarkeit von Forschungsergebnissen führen und letztlich dazu beitragen, das Risiko des Einzelnen für chronische Erkrankungen besser bestimmen zu können.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Gesundheitsforschung
11055 Berlin

Bestellungen

schriftlich an

Publikationsversand der Bundesregierung
Postfach 48 10 09
18132 Rostock
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Internet: <http://www.bmbf.de>
oder per
Tel.: 01805 - 77 80 90
Fax: 01805 - 77 80 94
(14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz,
Mobilfunk max. 42 Cent/Min.)

Stand

Februar 2013

Druck

W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld

Gestaltung

W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, Christiane Zay, Potsdam

Bildnachweis

Titel: Getty Images, AE Pictures Inc.

Redaktion

Projektträger im DLR, Gesundheitsforschung

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

