



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Satt, gesund und glücklich?

Neue Erkenntnisse aus der Gesundheitsforschung



FORSCHUNG

Satt, gesund und glücklich?

Neue Erkenntnisse aus der Gesundheitsforschung

Presseworkshop des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

10. und 11. Mai 2006, Potsdam

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.

Herausgeber

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

E-Mail: information@bmbf.bund.de

Internet: www.bmbf.de

Kontakt

Projektträger im DLR
Gesundheitsforschung
Dr. Wolfgang Ballensiefen
Postfach 24 01 07
53154 Bonn

Tel.: 0228 3821-144

Fax: 0228 3821-257

E-Mail: wolfgang.ballensiefen@dlr.de

Internet: www.gesundheitsforschung-bmbf.de

Mai 2006

Inhalt

Programm	1
<hr/>	
Wandel des Ernährungsverhaltens in Deutschland – eine lange Geschichte mit viel Zukunft Prof. Dr. Dr. Ulrich Oltersdorf	2
<hr/>	
Körpergewichtsregulation bei Kindern und Jugendlichen: Molekulare Genetik, Epigenetik und Endokrinologie Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich	3
<hr/>	
Einfluss der Ernährung auf das Risiko der Entstehung von Krebs und chronischen Erkrankungen: die EPIC-Studie Prof. Dr. Heiner Boeing	4
<hr/>	
Moderne Ernährungsforschung: Exkursion zum Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE) Potsdam-Rehbrücke Prof. Dr. Dr. Hans-Georg Joost	5
<hr/>	
Apfelsaft und Darmgesundheit Prof. Dr. Dr. Dieter Schrenk	6
<hr/>	
Ess-Störungen: Diagnose und Therapie Prof. Dr. Martina de Zwaan	7
<hr/>	
Ernährungs- und bewegungsbezogene Prävention im Kindes- und Jugendalter Prof. Dr. Petra Kolip	8
<hr/>	
Die Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Bereich Ernährung	9
<hr/>	
Notizen	10
<hr/>	

Programm

Moderation: Vera Cordes, NDR

MITTWOCH, 10. MAI 2006

bis 11.30 Uhr individuelle Anreise
Best Western Parkhotel Potsdam
Forststraße 80, 14471 Potsdam

11.30 bis 12.10 Uhr **Mittagssnack**

12.10 bis 12.15 Uhr **Begrüßung**
Dr. Gabriele Hausdorf, Bundesministerium für Bildung und Forschung,
Leiterin des Referates Gesundheitsforschung

12.15 bis 13.00 Uhr **Wandel des Ernährungsverhaltens in Deutschland**
– eine lange Geschichte mit viel Zukunft
Prof. Dr. Dr. Ulrich Oltersdorf, Karlsruhe

13.00 bis 13.45 Uhr **Körpergewichtsregulation bei Kindern und Jugendlichen: Molekulare Genetik,
Epigenetik und Endokrinologie**
Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich, Berlin

13.45 bis 14.00 Uhr Kaffeepause

14.00 bis 14.30 Uhr **Einfluss der Ernährung auf das Risiko der Entstehung von Krebs
und chronischen Erkrankungen: die EPIC-Studie**
Prof. Dr. Heiner Boeing, Potsdam

14.45 Uhr Abfahrt Exkursion

15.15 bis 19.00 Uhr **Moderne Ernährungsforschung: Exkursion zum Deutschen Institut
für Ernährungsforschung (DIfE) Potsdam-Rehbrücke**
Prof. Dr. Dr. Hans-Georg Joost

ab 20.00 Uhr Abendessen

Programm

Moderation: Vera Cordes, NDR

DONNERSTAG, 11. MAI 2006

Frühstück

9.00 bis 9.45 Uhr **Apfelsaft und Darmgesundheit**
Prof. Dr. Dr. Dieter Schrenk, Kaiserslautern

9.45 bis 10.00 Uhr Kaffeepause

10.00 bis 10.45 Uhr **Ess-Störungen: Diagnose und Therapie**
Prof. Dr. Martina De Zwaan, Erlangen

10.45 bis 11.30 Uhr **Ernährungs- und bewegungsbezogene Prävention im
Kindes- und Jugendalter**
Prof. Dr. Petra Kolip, Bremen

11.30 bis 12.00 Uhr **Abschlussdiskussion**

ab 12.00 Uhr Mittagssnack

individuelle Abreise

Wandel des Ernährungsverhaltens in Deutschland – eine lange Geschichte mit viel Zukunft

Die Entwicklung der Menschheit geht mit dem Wandel der Lebensumstände einher. Das Ernährungsverhalten beeinflusst das Wohlbefinden und die geistige sowie körperliche Leistungsfähigkeit der Menschen. In den letzten Jahrzehnten wandelten sich die Lebensumstände immer schneller. Wie hat sich vor diesem Hintergrund das Ernährungsverhalten in Deutschland verändert und welche Trends sind zu beobachten?

Die Ernährung hängt mit allen Lebensbereichen zusammen, sie stellt ein so genanntes Totalphänomen dar. Trotz dieser hervorgehobenen Bedeutung wird sie von uns im Alltag als selbstverständlich wahrgenommen. „Sich ernähren“ ist neben der Kommunikation und der Mobilität eine der Grundkompetenzen, die der Mensch im Laufe seines Lebens erwirbt, um sich in der Gesellschaft zurechtzufinden. Dazu gehört zum Beispiel, dass ein Kind lernt, sich eine Scheibe Brot abzuschneiden und seinen persönlichen Geschmack entwickelt.

Leben im Schlaraffenland

In den letzten Jahrzehnten gab es eine Reihe von gesellschaftlichen Entwicklungen in Deutschland, wie die Pluralisierung der Lebens- und Erwerbsformen, Veränderungen auf den Waren-, Arbeits- und Kapitalmärkten, bei der öffentlichen und privaten Versorgung sowie den Informations- und Kommunikationssystemen. Für viele Menschen wurde so ein Lebensstil möglich, der dem uralten Menschheitstraum des Schlaraffenlandes sehr nahe kommt. Außerdem vollzogen sich entlang der gesamten Ernährungskette – vom Acker bis hin zum Teller – deutliche Änderungen. Die echten Selbstversorger sind sogar im ländlichen Raum zur Rarität geworden. Die Nahrung wird heute in verschiedenen „Points of Sales“ (POS, zum Beispiel Supermarkt, Wochenmarkt) erworben. Sowohl bei der Produktion wie auch in der Verarbeitung bis hin zum Handel, ist eine zunehmende Konzentration zu beobachten. Es wird eine unübersichtliche Fülle von Nahrungsmitteln angeboten. Qualitativ hochwertige, sichere und preiswerte Lebensmittel sind ausreichend vorhanden, es herrscht ein Zustand der als Nahrungssicherheit bezeichnet wird. In dieser Situation können und müssen Verbraucher auswählen. Neben den theoretischen Kenntnissen über eine gute und gesunde Ernährung benötigen sie praktische Erfahrungen darüber, was ihnen bekommt und schmeckt, um zu entscheiden, was sie essen wollen.

Schattenseiten des Überflusses

Nun wissen wir, dass der Lebensstil des Schlaraffenlandes, bequem zu sein, viel essen und trinken zu können, oft nur vorübergehend angenehm ist. Als „Couch Potato“ wird man recht schnell zum „Dickmops“. Und auch im Überfluss gibt es Mangel: zum Beispiel unterernährte alte und kranke Menschen. Außerdem hat sich eine Reihe von psychosozialen Ess-Störungen

entwickelt, wie Anorexie und Bulimie. Dadurch ändert sich das Spektrum der Zivilisationskrankheiten. Die Folgen der lebensstilbedingten Erkrankungen sind enorm, sie haben einen zunehmend höheren Anteil an den Kosten unseres Gesundheitssystems.

Trotz Nahrungssicherheit gibt es in Deutschland keine Ernährungssicherheit. Um diese zu erreichen, müsste die Ernährungskompetenz und das Ernährungshandeln der Verbraucher verbessert werden, und dazu ist es notwendig, deren Situation und Alltag besser zu kennen und zu analysieren. Die zwei wesentlichen Handlungsfelder in diesem Bereich sind das Verhalten am POS und beim Essen (Point of Eating the Meal = POEM, zum Beispiel das Sonntagsessen im Familienkreis oder der Snack auf dem Weg zur Arbeit). Im übersättigten Lebensmittelmarkt ist es für die Anbieter sehr wichtig, das Kaufverhalten gut zu kennen. So ist das POS-Verhalten recht gut untersucht, andererseits sind diese Marktstudien nur beschränkt zugänglich und befassen sich meist nur mit einzelnen Segmenten der Ernährung. Für Kaufentscheidungen sind folgende Trends gegenwärtig vorherrschend:

- Wellness und Gesundheit (funktionelle Lebensmittel)
- Convenience (einfacher, schneller, bequemer)
- Genuss (Geschmack, aber auch optische Anreize; Food Design).

Das Essverhalten ist weit weniger untersucht. Die Haupttrends sind aus den Verbrauchszahlen bekannt, die in den Ernährungsberichten der Deutschen Gesellschaft für Ernährung dokumentiert sind: Wir essen zu viel, zu fett, zu süß, zu wenig Obst und vor allem zu wenig Gemüse. Es gibt deutliche Hinweise, dass die Ernährungsbildung bzw. -kompetenz (Nutrition Literacy) nachlässt. Obwohl es immer mehr Informationen zur Ernährung gibt, nimmt die Zahl der „Ernährungsanalphabeten“ unter den jüngeren Menschen zu. Aktuelle Zahlen dazu werden von der neuen Nationalen Verzehrsstudie (NVS II) erwartet, die die Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel in Karlsruhe noch bis Ende 2006 durchführt. Die Ergebnisse der NVS II werden differenzierte Analysen nach verschiedenen Menschentypen und Lebenssituationen ermöglichen.

Die beobachteten rasanten technischen Entwicklungen in den NBIC-Bereichen (Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology, Cognitive Sciences) werden die Ökonomisierung der Ernährung und des Gesundheitswesens beschleunigen. Die Bedeutung einer guten allgemeinen Ernährungsbildung (und Esskultur) wird damit immer größer. Bildung, insbesondere die Vermittlung von Ernährungskompetenzen, sollte eine gesellschaftliche Aufgabe bleiben, an Schulen vermittelt und nicht privatisiert werden.

Lebenslauf



Prof. Dr. Dr. Ulrich Oltersdorf

Bundesforschungsanstalt für
Ernährung und Lebensmittel
Institut für Ernährungsökonomie und -soziologie
Haid-und Neu-Straße 9
76131 Karlsruhe
Tel.: 0721 6625-550
Fax: 0721 6625-552
E-Mail: ulrich.oldersdorf@bfiel.de

geboren am 24. August 1942 in Königsberg/Preußen

Akademische Ausbildung und beruflicher Werdegang

- | | |
|-----------|--|
| 1961 | Studium der Chemie an der Universität Stuttgart |
| 1968 | Promotion im Fachbereich Biochemie, Thema: Vitamin B ₁₂ |
| 1993 | Habilitation (Thema: Ernährungsepidemiologie im Fachbereich Ernährungs- und Haushaltswissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen) |
| 1969–1971 | Leiter des Labors der Max-Planck-Nutrition-Research-Unit, Bumbuli/Tanzania |
| 1971–1991 | wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Ernährungswissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen |
| seit 1991 | Leiter des Instituts für Ernährungsökonomie und -soziologie der Bundesforschungsanstalt für Ernährung, Stuttgart-Hohenheim (November 1998: Umzug der Bundesforschungsanstalt für Ernährung nach Karlsruhe) |

Forschungsschwerpunkte

- + Ernährungsprobleme in Entwicklungsländern
- + Ernährungserhebungen und Ernährungsepidemiologie
- + menschliches Ernährungsverhalten
- + Haushalts- und Verbraucherborschung
- + Ernährungssystem/interdisziplinäre Ernährungsforschung
- + Wechselwirkungen zwischen Nährstoffen und Nichtnährstoffen

Mitgliedschaften

- + Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Ernährungsverhalten e. V.
- + Vorsitzender des IUNS-Committee II/2 „Nutrition and Food Habits“
- + Beirat des Verbandes der Diplom-Oecotrophologen e. V.
- + Beirat der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg e. V.
- + Mitglied im Deutschen Komitee für UNICEF

Ausgewählte Publikationen

U. Oltersdorf, L. Weingärtner

Handbuch der Welternährung, Dietz-Verlag, Bonn, 1996

U. Oltersdorf

Ernährungsepidemiologie (Mensch, Ernährung, Umwelt), Ulmer-Verlag, Stuttgart, 1995

Lebenslauf



Prof. Dr. Dr. Ulrich Oltersdorf

Bundesforschungsanstalt für
Ernährung und Lebensmittel
Institut für Ernährungsökonomie und -soziologie
Haid-und Neu-Straße 9
76131 Karlsruhe
Tel.: 0721 6625-550
Fax: 0721 6625-552
E-Mail: ulrich.oltersdorf@bfel.de

U. Oltersdorf, Th. Preuß

Haushalte an der Schwelle zum nächsten Jahrtausend, Campus-Verlag, Frankfurt, 1996

Barbara Maria Köhler, Ulrich Oltersdorf, Georg Papastefanou (Hrsg.)

Ernährungsberichterstattung in der Bundesrepublik Deutschland, Edition Sigma, Berlin, 2000, 230 S.
(ISBN 3-89404-202-8)

U. Oltersdorf

Entwicklungstendenzen bei Nahrungsmittelnachfrage und ihre Folgen,
Bundesforschungsanstalt für Ernährung, Karlsruhe, 2003, BFE-R-03-01

Körpergewichtsregulation bei Kindern und Jugendlichen: Molekulare Genetik, Epigenetik und Endokrinologie

Hintergrund

Die World Health Organization (WHO) spricht bei der stetig steigenden Zahl adipöser Kinder und Jugendlicher bereits seit längerer Zeit von einer „globalen Epidemie“ und ordnet diesem Problem den höchsten Stellenwert zu. Auch in Deutschland ist diese Entwicklung seit Mitte der 80er Jahre zu beobachten. Regionale Untersuchungen belegen, dass die Häufigkeit von Übergewicht im Kindes- und Jugendalter in Deutschland – wie auch in anderen Ländern – in den letzten 20 Jahren deutlich zugenommen hat. Die Zahlen schwanken, je nachdem welche Referenzwerte zu Grunde gelegt werden. Nach den Referenzwerten der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) sind derzeit etwa zehn bis 18 Prozent der Kinder und Jugendlichen in Deutschland übergewichtig. Einzelne Studien belegen, dass Adipositas bereits in einem Alter von fünf bis sieben Jahren zunehmend häufiger vorkommt. Die meisten Untersuchungen beruhen auf Querschnittsdaten, wobei die Schuleingangsuntersuchungen in den einzelnen Bundesländern eine der besten Quellen darstellen.

Folgen

Adipositas wird heute als chronische Krankheit angesehen. Neben der körperlichen Einschränkung leiden die Patienten auch an psychosozialen Beeinträchtigungen. Zusätzlich treten Folgeerkrankungen bereits bei Kindern und Jugendlichen auf, zum Beispiel Diabetes mellitus Typ 2 (so genannter Altersdiabetes). Es wird geschätzt, dass bis zu zwei Drittel aller adipösen Kinder dies auch im Erwachsenenalter bleiben. Das Krankheitsrisiko und die Sterblichkeit dieser Erwachsenen ist gegenüber normalgewichtigen Personen erhöht. Fettleibige Kinder leiden auch an den psychologischen Folgen ihrer Erkrankung (zum Beispiel Ausgrenzung, Hänseleien durch andere). Außerdem sind sie in ihrer Bewegungsfähigkeit erheblich eingeschränkt, wenn die Adipositas bereits sehr stark ausgeprägt ist. Die Prävention, Diagnose und Therapie von Übergewicht und Adipositas im Kindesalter ist daher zu einer bedeutenden gesundheits- und gesellschaftspolitischen Herausforderung geworden.

Ursachen

Für die geschilderte Entwicklung spielen vor allem die veränderten gesellschaftlichen Faktoren und Lebensbedingungen eine wesentliche Rolle. Darüber hinaus entdeckten Wissenschaftler in den letzten Jahren Defekte einzelner Gene, die zu einer sehr frühen und stark ausgeprägten Adipositasentwicklung führen. Durch die Beschreibung dieser seltenen genetischen

Formen konnten wesentliche Regulationsmechanismen des Körpergewichtes erkannt und die beteiligten Botenstoffe identifiziert werden (Leptin, Proopiomelanocortin=POMC, Melanocortin=MSH, Ghrelin, PYY). Möglicherweise beeinflusst die heutige Ernährung die Funktion dieser Botenstoffe. Es ist schon lange bekannt, dass das geänderte Ernährungs- und Bewegungsverhalten die Appetit- und Körpergewichtsregulation individuell sehr unterschiedlich beeinflusst. Wer eine genetische Veranlagung für Übergewicht und Adipositas hat, wird unter den veränderten Lebensbedingungen eher übergewichtig oder adipös werden als jemand, der diese genetische Prädisposition nicht hat. Doch selbst Kinder mit einer nachweisbaren genetischen Veranlagung für massives Übergewicht, können dieses begrenzen, indem sie sich gezielt bewegen und nicht mehr essen als sie verbrauchen.

Stand der Forschung

Mithilfe einer molekulargenetischen Untersuchung können Ärzte und Wissenschaftler feststellen, ob eine der seltenen genetischen Ursachen der Adipositas vorliegt. Dies ermöglicht es ihnen, betroffene Kinder aus Familien mit massiver Adipositas bereits vor der Entwicklung eines Krankheitsbildes zu identifizieren und diese durch gezielte Maßnahmen zu verhindern oder zu begrenzen. In den seltenen Fällen von Leptinmangel hat die Gabe von Leptin bereits zu spektakulären Erfolgen im Sinne einer Gewichtsabnahme geführt. Bei dem seltenen Mangel an POMC oder den häufigeren MC4-Rezeptordefekten könnte daher die Gabe von Melanocortin-Analoga ähnlich hilfreich sein. Ob diese Melanocortin-Analoga im Gegensatz zum Leptin, das bei Patienten ohne Leptinmangel keinen Erfolg hat, auch bei ungeklärter Ursache der Adipositas zumindest als unterstützende Therapie hilfreich sind, ist jedoch noch nicht geklärt.

Vorrangige Aufgabe sind sofortige Interventionen, die darauf abzielen, dass Kinder und Jugendliche in unserer veränderten Umwelt gesünder aufwachsen, sich also mehr bewegen und ihrem Alter und ihrem Energiebedarf angemessen ernähren. Doch diese Maßnahmen brauchen Zeit und Disziplin bis sie Erfolge zeigen. Eine weitere Möglichkeit, um das Problem der Übergewichtsentwicklung anzugehen, ist daher die intensive Erforschung der Körpergewichtsregulation, um Risikopatienten rechtzeitig zu entdecken. Die Identifizierung von Stoffen, die eine entscheidende Rolle in der Gewichtsregulation spielen, ermöglicht darüber hinaus die Entwicklung und den individuellen Einsatz einer spezifischen Pharmakotherapie für Patienten mit einem definierten genetischen Risiko.

Lebenslauf



Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich

Klinik für Allgemeine Pädiatrie
des Otto-Heubner-Centrums für
Kinder- und Jugendmedizin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin
Tel.: 030 4505-66261
Fax: 030 4505-66936
E-Mail: annette.grueters@charite.de

geboren am 26. August 1954 in Gladbeck

Akademische Ausbildung und beruflicher Werdegang

- 1973–1975 Studium der Humanmedizin an der Ruhr-Universität Bochum
- 1975–1980 Studium der Humanmedizin an der Freien Universität Berlin
- Juli 1980 Approbation
- 1980–1986 Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Kinderklinik der Freien Universität Berlin
- 1982 Promotion am Fachbereich Humanmedizin der Freien Universität Berlin
- 1982–1984 Research Fellowship an der University of California, Los Angeles, Department of Endocrinology (Stipendium der DFG)
- 1986–1993 Hochschulassistentin an der Kinderklinik der Freien Universität Berlin
- 1990 Fachärztin für Kinderheilkunde
- 1991 Habilitation an der Freien Universität Berlin
- 1992–1996 Oberärztin der Kinderklinik des Rudolf-Virchow-Klinikums der Freien Universität Berlin
- seit 1996 Leitung der Pädiatrischen Endokrinologie des Virchow-Klinikums der Charité, Humboldt-Universität zu Berlin
- 1996–1998 Oberärztin der Kinderklinik des Universitätsklinikums Charité der Humboldt-Universität zu Berlin
- 1998 Berufung auf die C3-Professur für Pädiatrische Endokrinologie der Medizinischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin
- 1998–2003 eigenständige Leitung der Poliklinik und des Sozialpädiatrischen Zentrums für chronisch kranke Kinder des Otto-Heubner-Centrums für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Charité der Humboldt-Universität zu Berlin
- seit 2002 Leitung des Institutes für Experimentelle Pädiatrische Endokrinologie der Medizinischen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin
- 2004 Berufung auf die C4-Professur für Pädiatrische Endokrinologie der Medizinischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin
- seit 2005 Sprecherin des Otto-Heubner-Centrums für chronisch kranke Kinder und designierte Leiterin des Charité Centrums 17 (Centrum für Frauen-, Kinder- und Jugendmedizin mit Perinatalzentrum und Humangenetik)

Preise und Auszeichnungen

- 1981 Marius-Tausk-Preis (Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie)
- 2003 Research Award der European Society for Pediatric Endocrinology (ESPE)
- 2004 Robert Blizzard Award der American Lawson Wilkins Society for Pediatric Endocrinology (LWPES)
- 2005 Visiting Professor in Endocrinology, University of California, Los Angeles, USA

Lebenslauf



Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich

Klinik für Allgemeine Pädiatrie
des Otto-Heubner-Centrums für
Kinder- und Jugendmedizin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin
Tel.: 030 4505-66261
Fax: 030 4505-66936
E-Mail: annette.grueters@charite.de

Mitgliedschaften

- + Mitglied des Kuratoriums und des Wissenschaftlichen Beirats des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin, Berlin (seit 2004)
- + Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ):
 - + Mitglied des Geschäftsführenden Vorstandes (1999–2005)
 - + Sprecherin der Screeningkommission (seit 2003)
 - + Sprecherin der AG Weiterbildung (seit 2002)
 - + Ad-hoc-Kommission Früherkennungsprogramm (seit 2001)
 - + Sprecherin der Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Endokrinologie (APE, 1996–2000)
- + Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE):
 - + Vizepräsidentin (seit 2002)
 - + Beirat der Sektion Schilddrüse (1999–2005)
 - + Sektion Pädiatrische Endokrinologie, Sprecherin (1996–2000)
 - + Kommission für Hormontoxikologie (1996–2001)
- + European Society for Pediatric Endocrinology (ESPE):
 - + Chairman of Summer School (2001–2005)
 - + Speaker of the Working Group on Neonatal Screening
- + European Thyroid Association (ETA):
 - + Mitglied des Executive Committee (1999–2001)
- + Endocrine Society
- + International Society of Medical Screening
- + Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendgynäkologie
- + Berliner Gesellschaft für Kinderheilkunde (seit 1999 im Vorstand)

Editorial Board

- + Hormone Research
- + Clinical Endocrinology
- + Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism

Lebenslauf



Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich

Klinik für Allgemeine Pädiatrie
des Otto-Heubner-Centrums für
Kinder- und Jugendmedizin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin
Tel.: 030 4505-66261
Fax: 030 4505-66936
E-Mail: annette.grueters@charite.de

Forschungsschwerpunkte

- + Molekulare Mechanismen der embryonalen Schilddrüsenentwicklung
- + Molekulare Pathogenese von angeborenen Schilddrüsenerkrankungen
- + Struktur- und Wirkungsbeziehungen von Glykoproteinhormonrezeptoren
- + Molekulare Pathogenese von Nebennierenerkrankungen (AGS, ACTH-Mangel, Glukokortikoidrezeptordefekte)
- + Molekulare Genetik der Adipositas im Kindesalter
- + Molekulare Mechanismen der hypothalamischen Körpergewichtsregulation
- + WT-1 Mutationen und Störungen der Geschlechtsentwicklung
- + Screening zur Früherkennung angeborener endokriner Erkrankungen
- + Wirkungen und Nebenwirkungen der Wachstumshormongabe bei Patienten ohne Wachstumshormonmangel

Ausgewählte Publikationen

Krude H., Biebermann H., Schnabel D., Tansek M. Z., Theunissen P., Mullis P. E., Grüters A.

Obesity due to proopiomelanocortin deficiency: three new cases and treatment trials with thyroid hormone and ACTH4-10.

J Clin Endocrinol Metab, 88(10): 4633–40, 2003

Biebermann H., Krude H., Elsner A., Chubanov V., Gudermann T., Grüters A.

Autosomal-Dominant Mode of Inheritance of a Melanocortin-4 Receptor Mutation in a Patient with Severe Early-Onset Obesity Is Due to a Dominant-Negative Effect Caused by Receptor Dimerization.

Diabetes, 52(12): 2984–88, 2003

Wiegand S., Dannemann A., Vahabzadeh Z., Ernst M., Krude H., Grüters A.

Wer braucht was? Neue Ansätze der multidisziplinären Diagnostik und Therapie adipöser Kinder und Jugendlicher in einer multiethnischen Großstadt.

Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 48: 307–314, Springer Medizin Verlag 2005

Wiegand S., Dannemann A., Krude H., Grüters A.

Impaired glucose tolerance and type 2 diabetes mellitus: a new field for pediatrics in Europe.

Int J Obes (Lond.), 29 (2): 136–42, 2005

Biebermann H., Castañeda T., van Landeghem F., von Deimling A., Escher F., Brabant G., Hebebrand J., Hinney A., Tschöp M., Grüters A., Krude H.

A role for β -melanocyte-stimulating hormone in human body-weight regulation.

Cell Metabolism, 3: 141–146, 2006

Einfluss der Ernährung auf das Risiko der Entstehung von Krebs und chronischen Erkrankungen: die EPIC-Studie

Historie

1988 traf sich erstmals unter Koordinierung des Internationalen Krebsforschungszentrums in Lyon eine Gruppe von europäischen Wissenschaftlern, um gemeinsam eine europäische Langzeitstudie zu Ernährung und dem Auftreten chronischer Erkrankungen zu etablieren. Vorbild der Studie war die amerikanische „Nurses Health Study“, die bereits 1976 gestartet war und die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Krebsrisiko untersucht. Für ihre Studie wollten sich die Wissenschaftler die in Europa bestehenden, erheblichen Unterschiede sowohl in der Ernährung als auch im Auftreten von Krebserkrankungen zunutze machen. Finanzielle Unterstützung fand das Projekt zuerst durch zwei europäische Programme, das Programm zur „Förderung des Olivenölabsatzes“ und das Forschungsprogramm „Europa gegen Krebs“. In Deutschland war zunächst das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg mit der Abteilung Epidemiologie (Prof. J. Wahrendorf) beteiligt. Durch die Wiedervereinigung Deutschlands ergab sich die Möglichkeit, ein zweites Studienzentrum am Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) einzurichten. Grundlage hierfür war die finanzielle Unterstützung der DIfE-Arbeitsgruppe Medizinische Epidemiologie durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Das Studienkonzept

Die EPIC-Studie (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) wurde von Beginn an als Langzeitstudie konzipiert. Daher sollten nicht zu alte, gesunde Personen für die auf mindestens 15 bis 20 Jahre angelegte Studie gewonnen werden. Die Studienteilnehmer mussten sich zunächst untersuchen lassen und Auskunft über ihre Ernährung und andere für das Erkrankungsrisiko relevante Aspekte ihres Lebensstils geben. Zudem wurden alle Personen um eine Blutprobe gebeten. Nachfolgend wurden und werden sowohl die auftretenden Erkrankungen als auch Veränderungen im Lebensstil registriert, wobei sowohl Selbstauskünfte als auch Krankheitsregister dafür genutzt werden können.

Die Rekrutierung zur Studie in Deutschland

Die Studienteilnehmer in Deutschland wurden als regionale Stichprobe über das Einwohnermeldeamt gewonnen. Ungefähr 23 Prozent der angeschriebenen Personen (Männer 40 bis 65 Jahre, Frauen 35 bis 65 Jahre) haben in Potsdam teilgenommen, in Heidelberg waren es 38 Prozent. Es sind in der Regel gesundheitsbewusste und am sozialen Leben interessierte Bürger. In Potsdam haben 27.548 Personen schriftlich ihre Studienteilnahme bestätigt und alle wichtigen Studienteile mitge-

macht, in Heidelberg sind es 25.546. In 23 Studienzentren aus zehn europäischen Ländern nehmen 519.978 Studienteilnehmer/innen an EPIC teil.

Die Nachbeobachtung

In Potsdam erhalten alle Studienteilnehmer in regelmäßigen Abständen, etwa alle zwei bis drei Jahre, einen Fragebogen zur Nachbeobachtung. Er beinhaltet Fragen zu Erkrankungen, zur Einnahme von Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln und wiederholt Fragen zum Lebensstil. Aufgrund der gezielten Teilnehmeransprache zu Studienbeginn und der systematischen Aufarbeitung fehlender Erhebungsbogen liegt die Rücksenderate pro Erhebungswelle bei über 96 Prozent. Schwerpunkt des ersten Nachbeobachtungsbogens waren die eingetretenen Erkrankungen, des zweiten eine wiederholte Erfassung von Lebensstilfaktoren, des dritten eine wiederholte Erfassung der Nahrungsaufnahme und Schwerpunkt des vierten eine wiederholte Messung des Bauch- und Hüftumfangs. Das Gemeinsame Krebsregister (GKR) der fünf neuen Bundesländer und Berlin sowie das Tumorzentrum Potsdam dienen zusätzlich als weitere Quellen, aus denen Informationen zu Krebserkrankungen der Studienteilnehmer entnommen werden können.

Krankheitsendpunkte

Eine Langzeitstudie hat das Potenzial, das gesamte Krankheitsgeschehen in der Studienbevölkerung zu erfassen und zu untersuchen. Der Schwerpunkt in EPIC liegt auf den Krebserkrankungen. Es gibt darüber hinaus auch EPIC-weite Forschungsprogramme zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen (EPIC-Heart), Typ-2-Diabetes (INTERACT), Gewichtsveränderungen (PANACEA, DIOGENES) und zur speziellen Gruppe der älteren Personen (EPIC-Elderly). Letztere (INTERACT, PANACEA, DIOGENES) Forschungsprogramme sind neue EU-Förderungen, so dass noch keine Ergebnisse vorliegen. In Potsdam wurden schon frühzeitig Anstrengungen unternommen, die Nachbeobachtung so auszurichten, dass neben Krebserkrankungen auch andere chronische Erkrankungen ausgewertet werden können.

Die wissenschaftliche Arbeit in EPIC findet in Arbeitsgruppen statt, die jeweils eine Erkrankung bearbeiten, zum Beispiel eine Krebslokalisierung. Jede Arbeitsgruppe besteht aus Mitgliedern der verschiedenen Studienzentren und einem Koordinator, ein Mitglied des EPIC Steering Committees. Die Studienzentren haben sich auf bestimmte Expositionen spezialisiert, Potsdam zum Beispiel auf anthropometrische (die Maßverhältnisse des menschlichen Körpers betreffende) Variablen, Alko-

hol und Lebensmittelverzehr (Ernährungsmuster), ohne dass sich daraus eine spezielle Stellung in EPIC ableiten lässt. Die Arbeitsgruppen berichten an das EPIC Steering Committee, das aus den verantwortlichen Wissenschaftlern der Zentren besteht und die Studie leitet.

Ergebnisse

Forschungsschwerpunkte der ersten Ernährungsauswertungen waren die Lebensmittel. Mittlerweile liegen Publikationen zu Gemüse und Obst, zu Fleisch und Fleischwaren sowie zu Fisch vor. Nährstoffe bilden den nächsten Schwerpunkt. Publiziert wurde bisher zu Ballaststoffen. Die Beziehung von anthropometrischen Variablen zum Krebsrisiko bildet einen anderen, derzeit untersuchten Schwerpunkt. Ergebnisse liegen diesbezüglich bislang zu Brust- und Nierenkrebs vor. Weiterhin gibt es Biomarkeruntersuchungen zur Rolle von Hormonen und Wachstumsfaktoren. Genetische Varianten werden teilweise in einem internationalen Konsortium mit amerikanischer Beteiligung untersucht (BPC3).

Neben den Krebserkrankungen sind Übergewicht, Typ-2-Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen die Schwerpunkte der wissenschaftlichen Tätigkeit in Potsdam. Ernährungsdaten und anthropometrische Messdaten werden zusammen oder einzeln mit Biomarkeranalysen und genetischen Daten kombiniert und mit dem Erkrankungsrisiko assoziiert.

Zukunft

Die EPIC-Studie verfügt über genügend biologisches Material, um Ernährungs- und andere Lebensstildaten mit Biomarkerinformationen und genetischen Varianten zu verbinden, so dass Rückschlüsse hinsichtlich verschiedener Erkrankungsrisiken möglich sind. Die Studie ist groß genug, um dies langfristig auch mit der dazu notwendigen großen Zahl von erkrankten und nicht erkrankten Studienteilnehmern durchführen zu können.

Lebenslauf



Prof. Dr. Heiner Boeing

Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke
Abteilung Epidemiologie
Arthur-Scheunert-Allee 114–116
14558 Nuthetal
Tel.: 033200 88-710
Fax: 033200 88-721
E-Mail: boeing@mail.dife.de

geboren am 15. Juli 1953 in Herzebrock

Akademische Ausbildung und beruflicher Werdegang

- 1974–1976 Studium der Trophologie an der Christian-Albrechts-Universität Kiel mit Abschluss des Vordiploms
- 1976–1979 Studium der Oecotrophologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen
- 1985 Promotion zum Dr. oec. troph. an der Justus-Liebig-Universität Gießen
- 1985–1986 Studium der Epidemiologie an der University of California, Los Angeles
- 1986–1993 Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Epidemiologie im Forschungsschwerpunkt Krebsrisikofaktoren und Krebsprävention, Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
- 1987 Master of Science in Public Health, University of California, Los Angeles
- 1992 Habilitation mit dem Thema „Beiträge zur Ätiologie des Magenkarzinoms“ an der Fakultät für Theoretische Medizin der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg im Fach Epidemiologie
- 1993–1996 Leiter der Arbeitsgruppe Medizinische Epidemiologie in der Abteilung Epidemiologie, Ernährungsverhalten und Verbraucheraufklärung, Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke
- seit 1996 Leiter der Abteilung Epidemiologie, Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke
- 2004 APL-Professor an der Universität Potsdam, Institut für Ernährungswissenschaft, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Forschungsschwerpunkte

- + Ernährung und Risiko chronischer Erkrankungen
- + Ernährung und Krebserkrankungen
- + Übergewicht und Risiko für Diabetes mellitus
- + Determinanten der Gewichtsveränderungen
- + Biomarker und genetische Varianten als Risikofaktoren für Krebs und Typ-2-Diabetes
- + methodische Weiterentwicklung bisheriger ernährungsepidemiologischer Konzepte

Forschungsprojekte

- + Koordinator für Krebs im oberen Verdauungstrakt und in der Niere (EPIC)
- + Rolle von Alkohol bei der Entwicklung chronischer Erkrankungen (EU-Projekt EPIC)
- + Gen-Umwelt-Interaktionen bei der Entwicklung des Übergewichts (DIOGENES)
- + Genetik des Übergewichts (NGFN-2)
- + Rolle von genetischen Varianten des Fettsäuremetabolismus für das metabolische Syndrom (Molekulare Ernährungsforschung)

Lebenslauf



Prof. Dr. Heiner Boeing

Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke
Abteilung Epidemiologie
Arthur-Scheunert-Allee 114–116
14558 Nuthetal
Tel.: 033200 88-710
Fax: 033200 88-721
E-Mail: boeing@mail.dife.de

Mitgliedschaften

- + Präsidium der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V.
- + Wissenschaftlicher Beirat FKE-Dortmund
- + Wissenschaftlicher Beirat Institut DANONE für Ernährung e. V.
- + Mitglied im EPIC Steering Committee der EPIC-Studie

Ausgewählte Publikationen

Pischon, T., Lahmann, P. H., Boeing, H., Tjonneland, A., Halkjær, J., Overvad, K., Klipstein-Grobusch, K., Linseisen, J., Becker, N., Trichopoulou, A., Benetou, V., Trichopoulos, D., Sieri, S., Palli, D., Tumino, R., Vineis, P., Panico, S., Monninkhof, E., Peeters, P. H. M., Bueno-de-Mesquita, H. B., Ljungberg, B., Hallmans, G., Berglund, G., Gonzalez, C. A., Dorronsoro, M., Gurrea, A. B., Navarro, C., Martinez, C., Quiros, R., Roddam, A., Allen, N. E., Bingham, S., Khaw, T. K., Kaaks, R., Norat, T., Slimani, N., Riboli, E.

Body size and risk of renal cell carcinoma in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Int. J. Cancer* 118, 728–738 (2006)

Weikert, S., Boeing, H., Pischon, T., Olsen, A., Tjonneland, A., Overvad, K., Becker, N., Linseisen, J., Lahmann, P. H. M., Arvaniti, A., Kassapa, C., Trichopoulou, A., Sieri, S., Palli, D., Tumino, R., Vineis, P., Panico, S., van Gils, C. H., Peeters, P. H., Bueno-de-Mesquita, H. B., Buchner, F. L., Ljungberg, B., Hallmans, G., Berglund, G., Wirfalt, E., Pera, G., Dorronsoro, M., Gurrea, A. B., Navarro, C., Martinez, C., Quiros, J. R., Allen, N., Roddam, A., Bingham, S., Jenab, M., Slimani, N., Norat, T., Riboli, E.

Fruit and vegetables and renal cell carcinoma: Findings from the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). *Int. J. Cancer* (in press) (2006)

Möhlig, M., Boeing, H., Spranger, J., Osterhoff, M., Kroke, A., Fisher, E., Bergmann, M. M., Ristow, M., Hoffmann, K., Pfeiffer, A. F. H.

Body Mass Index and C-174G interleukin-6 promoter polymorphism interact in predicting type 2 diabetes. *J. Clin. Endocr. Metab.* 89, 1885–90 (2004)

Bingham, S., Day, N. E., Luben, R., Ferrari, P., Slimani, N., Norat, T., Clavel-Chapelon, F., Kesse, E., Nieters, A., Boeing, H., Tjonneland, A., Overvad, K., Martinez, C., Dorronsoro, M., Gonzalez, C. A., Key, T. K., Trichopoulou, A., Naska, A., Vineis, P., Tumino, R., Krogh, V., Bueno-de-Mesquita, H. B., Peeters, P. H. M., Berglund, G., Hallmans, G., Lund, E., Skeie, G., Kaaks, R., Riboli, E.

Dietary fibre in food and protection against colorectal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): an observational study. *Lancet* 361, 1496–1501 (2003)

Spranger, J., Kroke, A., Möhlig, M., Bergmann, M. M., Ristow, M., Boeing, H., Pfeiffer, A. F. H.

Adiponectin and protection against type 2 diabetes mellitus. *Lancet* 361, 226–228 (2003)

Moderne Ernährungsforschung: Exkursion zum Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)

Die Forschung am Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) konzentriert sich auf die nahrungsabhängige Krebsentstehung und auf das metabolische Syndrom, das durch Übergewicht, Bluthochdruck, einen gestörten Cholesterinstoffwechsel sowie ein hohes Diabetesrisiko charakterisiert ist. Ziel ist es, die molekularen Ursachen dieser ernährungsassoziierten Krankheiten zu untersuchen und neue Strategien für Prävention, Therapie und Ernährungsempfehlungen zu entwickeln. Besonders die Kombination von experimenteller Grundlagenforschung mit klinischer und epidemiologischer Forschung räumt dem DIfE eine herausragende Stellung unter den auf dem Gebiet der Ernährungswissenschaft forschenden Instituten in Deutschland ein.

Übergewicht und Diabetes: Identifikation von Genen und Risikomarkern

Bei der Aufklärung der genetischen Ursachen des metabolischen Syndroms erzielten Wissenschaftler der Abteilungen Pharmakologie und Klinische Ernährung wichtige Ergebnisse. Mithilfe von Mausmodellen identifizierten sie Gene, die für Übergewicht oder Diabetes verantwortlich sind. Die Wirkung dieser Gene wird durch die Ernährungsweise, zum Beispiel durch fettreiche Ernährung, verstärkt. Übergewicht führt erst dann zum Diabetes mellitus, wenn Diabetesgene vorhanden sind; umgekehrt sind die Diabetesgene nur in Kombination mit Übergewicht wirksam. Dies bedeutet, dass Gewichtskontrollen und möglicherweise auch die Ernährungsweise (zum Beispiel eine fettarme Ernährung) einen Diabetes mellitus verhindern können.

Wissenschaftler der Abteilungen Epidemiologie und Klinische Ernährung identifizierten im Rahmen der Potsdamer EPIC-Studie zwei Serumproteine als Risikofaktoren für die Entstehung des Typ-2-Diabetes: Interleukin-6, ein Entzündungsmediator, und Adiponectin, ein vom Fettgewebe gebildetes Protein, das ins Blut abgegeben wird. Die Wissenschaftler konnten zeigen, dass hohe Interleukin-6-Serumwerte sowie ein niedriger Adiponectinspiegel im Blut mit einem erhöhten Diabetesrisiko verbunden sind. Zudem identifizierten sie Interleukin-6- und Adiponectin-Genvarianten, die die Diabetesentstehung begünstigen können.

Nahrungsvorlieben und Ernährungsverhalten – eine Frage des Geschmacks?

In großen Teilen der Gesellschaft ist bekannt, wie eine gesunde Ernährung aussehen sollte. Paradoxerweise beeinflusst dieses Wissen die tägliche Ernährungsweise aber kaum: Viele Menschen bevorzugen eine wenig sättigende, kalorienreiche Kost, die das Entstehen von Übergewicht begünstigt. Die Forschung des DIfE konzentriert sich deshalb auch auf die biologischen Mechanismen, die eine Präferenz für bestimmte Nährstoffe bewirken. Beispielsweise identifizieren und charakterisieren Wissenschaftler der Abteilung Molekulare Genetik derzeit Rezeptorproteine für die unterschiedlichen Geschmacksqualitäten. Kürzlich gelang es ihnen, Rezeptorvarianten zu finden, deren Funktion verändert ist. Ob und wie diese Varianten Nahrungsvorlieben und Ernährungsverhalten beeinflussen, ist Gegenstand zukünftiger Untersuchungen.

Einfluss der Ernährung auf die Krebsentstehung

Ähnlich wie das metabolische Syndrom entsteht auch Krebs durch das Zusammenwirken einer genetischen Anlage mit äußeren Faktoren. Nach Ergebnissen der EPIC-Studie sind eine ballaststoffarme Ernährung und der Verzehr von rotem Fleisch und Wurstwaren mit häufigerem Auftreten von Dickdarmkrebs assoziiert. Ebenso zeigten die Epidemiologen, dass ein hoher Fleischkonsum unter bestimmten Voraussetzungen die Entstehung von Magenkrebs begünstigt und Übergewicht ein wesentlicher Risikofaktor für die Entstehung von Brust- und Nierenkrebs bei Frauen ist. Die Forscher untersuchten zudem den Einfluss der Obst- und Gemüseaufnahme auf verschiedene Krebsformen. Nach ihren Ergebnissen senkt ein erhöhter Obstverzehr das Lungenkrebsrisiko, während die Aufnahme von Obst und Gemüse das Risiko an Prostata-, Brust- oder Eierstockkrebs zu erkranken, nicht beeinflusst.

Lebenslauf



Professor Dr. Dr. Hans-Georg Joost

Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke
Stiftungsvorstand
Arthur-Scheunert-Allee 114–116
14558 Nuthetal
Tel.: 033200 88-216
Fax: 033200 88-555
E-Mail: joost@mail.dife.de

geboren am 26. Januar 1948 in Duderstadt/Eichsfeld

Akademische Ausbildung und beruflicher Werdegang

- 1966–1972 Studium der Chemie und Medizin an der Georg-August-Universität Göttingen
1972 Promotion mit einer Arbeit über antibiotisch wirksame Aktinomycetenfarbstoffe in organischer Chemie (Prof. Hans Brockmann)
1979 Promotion mit einer Arbeit über blutzuckersenkende Sulfonylharnstoffe in Medizin (Prof. Arnold Hasselblatt)
1970–1972 wissenschaftliche Hilfskraft am Organisch-Chemischen Institut der Georg-August-Universität Göttingen
1972–1977 Assistentenzeit am Pharmakologischen Institut der Georg-August-Universität Göttingen
1981 Habilitation für das Fachgebiet Pharmakologie und Toxikologie, Dozent an der Georg-August-Universität Göttingen
1985–1987 Forschungsaufenthalt in den USA am National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Institutes of Health in Bethesda, Maryland
1990 Ruf an die Freie Universität Berlin (abgelehnt)
1991 C4-Professur Pharmakologie und Toxikologie an der Medizinischen Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, Leiter des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie,
1998 Ruf an die Georg-August-Universität Göttingen (abgelehnt)
seit 2002 Vorstandsmitglied für den Bereich Wissenschaft am Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke
seit 2002 Lehrstuhl für Pharmakologie der Universität Potsdam

Mitgliedschaften

- 1997–2001 Vorstand der Deutschen Diabetes-Gesellschaft
2000–2001 Präsident der Deutschen Diabetes-Gesellschaft

Aktuelle Forschungsschwerpunkte

- + Genetik der Adipositas und des Typ-2-Diabetes
- + Regulation des Glucosetransports in insulinempfindlichen Zellen
- + Signaltransduktion des Insulins

Lebenslauf



Professor Dr. Dr. Hans-Georg Joost

Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke
Stiftungsvorstand
Arthur-Scheunert-Allee 114–116
14558 Nuthetal
Tel.: 033200 88-216
Fax: 033200 88-555
E-Mail: joost@mail.dife.de

Ausgewählte Publikationen

Bufe, B., Breslin, P. A., Kuhn, C., Reed, D. R., Tharp, C. D., Slack, J. P., Kim, U. K., Drayna, D., Meyerhof, W.
The molecular basis of individual differences in phenylthiocarbamide and propylthiouracil bitterness perception. *Curr Biol.* 15, 322–327 (2005)

Jürgens, H., Haass, W., Castaneda, T. R., Schürmann, A., Koebnick, C., Dombrowski, F., Otto, B., Nawrocki, A. R., Scherer, P. E., Spranger, J., Ristow, M., Joost, H. G., Havel, P. J., Tschöp, M. H.
Consuming fructose-sweetened beverages increases body adiposity in mice. *Obes Res.* 13, 1146–1156 (2005)

Norat, T., Bingham, S., Ferrari, P., Slimani, N., Jenab, M., Mazuir, M., Overvad, K., Olsen, A., Tjønneland, A., Clavel, F., Boutron-Ruault, M.C., Kesse, E., Boeing, H., Bergmann, M.M., Nieters, A., Linseisen, J., Trichopoulou, A., Trichopoulos, D., Tountas, Y., Berrino, F., Palli, D., Panico, S., Tumino, R., Vineis, P., Bueno-de-Mesquita, H.B., Peeters, P.H., Engeset, D., Lund, E., Skeie, G., Ardanaz, E., Gonzalez, C., Navarro, C., Quiros, J.R., Sanchez, M.J., Berglund, G., Mattisson, I., Hallmans, G., Palmqvist, R., Day, N.E., Khaw, K.T., Key, T.J., San Joaquin, M., Hemon, B., Saracci, R., Kaaks, R., Riboli, E.
Meat, fish, and colorectal cancer risk: the European Prospective Investigation into cancer and nutrition. *J Natl Cancer Inst.* 97, 906–916 (2005)

Tschöp, M., Castañeda, T.R., Joost, H.G., Thöne-Reineke, C., Ortmann, S., Klaus, S., Hagan, M.M., Chandler, P.C., Oswald, K.D., Benoit, S.C. et al.
Physiology: does gut hormone PYY3-36 decrease food intake in rodents? *Nature* 430, 165–166 (2004)

Wooding, S., Bufo, B., Grassi, C., Howard, M.T., Stone, A.C., Vazquez, M., Dunn D.M., Meyerhof W., Weiss R.B., Bamshad M.J.
Independent evolution of bitter-taste sensitivity in humans and chimpanzees. *Nature* 440, 930–934 (2006)

Themen der Exkursion

Die Rolle der Gene bei der Entstehung von Übergewicht und Typ-2-Diabetes

Die Wissenschaftler der Abteilung Pharmakologie nutzen die New-Zealand-obese-Maus als Modell, um die molekularen und genetischen Ursachen von Übergewicht und Typ-2-Diabetes aufzuklären. Während der Exkursion stellt Ihnen Professor Annette Schürmann Projekte und modernste Untersuchungsmethoden aus diesem Forschungsbereich vor. Sie erhalten einen Einblick in verschiedene Genanalyse-Techniken und werden sehen, dass die Kernresonanzspektroskopie (NMR von engl. Nuclear Magnetic Resonance) nicht nur in der Humanmedizin Verwendung findet.

Moderne Geschmacksforschung

In der Abteilung Molekulare Genetik geben Ihnen junge Wissenschaftler einen Einblick in die moderne Geschmacksforschung. Sie erfahren etwas über neue zelluläre Untersuchungsmethoden und können Ihren eigenen Geschmackssinn für Umami, süß und bitter testen. Wussten Sie schon, dass einige Menschen Bitterstoffe stärker wahrnehmen als andere Menschen, oder dass es einen Geschmacksverstärker für den „Geschmacksverstärker Glutamat“ gibt?

Potsdamer EPIC-Studie

Professor Heiner Boeing, Leiter der Abteilung Epidemiologie, steht Ihnen für Fragen zur Verfügung und zeigt Ihnen die einzelnen Stationen zur Datenerhebung. Sie können sehen, wie und wo die Blutproben der EPIC-Studienteilnehmer gelagert werden und bekommen eine einfache Methode gezeigt, mit der Sie selbst herausfinden können, wie hoch Ihr Risiko ist, innerhalb der nächsten fünf Jahre an Diabetes zu erkranken.

Klinische Forschung am DIfE

Professor Andreas Pfeiffer gibt Ihnen einen Überblick über aktuelle Forschungsprojekte der Abteilung Klinische Ernährung. Eines der Projekte startet im Juni und ist Teil der großen europäischen DIOGENES-Studie. In dieser wollen Forscher den Einfluss des Glykämischen Index (GI) und des Eiweißgehalts der Nahrung auf das Körpergewicht untersuchen. Außerdem wollen sie klären, durch welche Mechanismen bestimmte Nahrungsmittel günstige oder ungünstige Wirkungen auf die Gesundheit haben. Ein weiteres Ziel ist es, durch die Verbindung mit genetischen Studien Zusammenhänge von genetischer Disposition und Ernährung zu identifizieren. Im Vordergrund der Studie stehen Familien, bei denen sowohl beide Elternteile als auch mindestens ein Kind übergewichtig sind.

In diesem Zusammenhang erläutert Ihnen Professor Pfeiffer neue und gängige Analysemethoden, mit denen man zum Beispiel Stoffwechseldaten sowie hormonelle, neuroendokrine (vom Nervensystem freigesetzte Hormone) Antworten auf Nahrungsmittel und ihren Einfluss auf die Körperzusammensetzung der Probanden untersuchen kann. So wollen die Forscher die Grundlagen für individuelle Empfehlungen zu einem gesunden Ernährungsverhalten erarbeiten.

Wenn Sie möchten, können Sie auch selbst eine dieser Methoden ausprobieren und Ihren Körperfettanteil bestimmen lassen.

Apfelsaft und Darmgesundheit

Wir essen zu viel, zu fett, zu süß – diese Nachricht dringt seit längerem an unsere Ohren. Demgegenüber steht die Forderung nach „gesunder“ Ernährung. Fast alle Experten sind sich darin einig, dass viel Obst und Gemüse ein wesentlicher Bestandteil einer solchen „gesunden“ Ernährung ist. Entsprechende Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (www.dge.de) und vieler anderer Fachgesellschaften gehen in diese Richtung. Eine obst- und gemüsereiche Ernährung soll unter anderem Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen und vor allem auch die Darmgesundheit fördern. Insbesondere die in Obst und Gemüse enthaltenen Ballaststoffe und Polyphenole werden als förderlich für einen gesunden Darm angesehen. In vielen westlichen Ländern ist der Krebs des Dick- und Enddarms (colorektales Karzinom) die am häufigsten tödlich endende Krebsart.

Ballaststoffe – alles andere als unnötig

Ballaststoffe sind unverdauliche beziehungsweise schwer verdauliche pflanzliche Inhaltsstoffe, die den Pflanzen hauptsächlich als Gerüstmaterialien dienen. Nach mechanischem Zerkleinern oder Zerkauen in der Mundhöhle gelangen sie über den Magen-Darm-Trakt in den Dickdarm. Dort üben sie mehrere Funktionen aus. Sie binden zum Beispiel ungünstige Inhaltsstoffe des Darminhaltes, halten das Stuhlvolumen hoch und dienen den Darmbakterien als Ausgangsstoff für ihre zersetzende (fermentative) Tätigkeit. Ein höheres Stuhlvolumen ist ein günstiger Faktor, der für einen gesunden Darm sorgt. Möglicherweise hängt dies mit der kürzeren Verweildauer und dem höheren Restwassergehalt des Dickdarminhaltes bei ballaststoffreicher Nahrung zusammen. Die „gute“ fermentative Tätigkeit der Darmbakterien führt schließlich zur Bildung eines wahren „Gesundmachers“ für den Dickdarm: der Buttersäure (bzw. Butyrat). Diese Fettsäure scheint nicht nur die wichtigste Energiequelle für die Schleimhautzellen des Dickdarmes zu sein (sie lebt quasi in Symbiose mit der Darmflora), sondern verhindert auch die Entartung dieser Zellen.

Bunt und gesund

Die andere große Gruppe der „darmfreundlichen“ Inhaltsstoffe von Obst und Gemüse sind die so genannten Polyphenole. Sie gehören zur vielgestaltigen Gruppe der sekundären pflanzlichen Inhaltsstoffe. Unter ihren chemischen Eigenschaften fallen vor allem die gute Wasserlöslichkeit, ihre gute Oxidierbarkeit durch Luftsauerstoff und ihre meist vorhandene Farbigkeit auf. Möglicherweise dienen sie der Pflanze als Oxidations- und Lichtschutzfaktoren, eventuell aber auch als Wund- und Fraßschutz sowie als Schutz vor Infektionen.

Forschungsobjekt Apfelsaft

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Netzwerk „Darmgesundheit“ hat sich ein Lebensmittel ausgesucht, das reich an Ballaststoffen (vor allem Pektin und Hemicellulosen) und Polyphenolen (zum Beispiel Flavonoide und Dihydrochalkone) ist: den Apfelsaft. Unter der Leitung von Professor Dieter Schrenk von der Technischen Universität (TU) Kaiserslautern erforschen zehn Arbeitsgruppen die Wirkungen von Apfelsaft auf die Gesundheit des Darmes.

Die technologische Seite des Produktes Apfelsaft wird an der Forschungsanstalt Geisenheim untersucht, wo unter anderem zuckerfreie Extrakte für Zellkultur-Untersuchungen hergestellt und die Hauptbestandteile des Apfelsaftes identifiziert werden. An der Universität Würzburg bestimmen die Wissenschaftler mithilfe hochmoderner Analyseverfahren Inhaltsstoffe von Säften und Extrakten. Daneben isolieren sie einzelne Stoffe, um ihre Wirkung in reiner Form untersuchen zu können. Sie führen auch Studien zum Schicksal von Polyphenolen während der Magen-Darm-Passage durch.

Schutz vor Zellschäden und Krebs

An der TU Kaiserslautern, der TU Karlsruhe, der Universität Jena und am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg untersuchen die Wissenschaftler, wie sich Apfelsaftextrakte und ausgewählte Inhaltsstoffe in Darmkrebszellen verhalten. So fanden sie heraus, dass Äpfel Stoffe enthalten, die oxidative Zell- und DNA-Schäden verhindern und das Wachstum kultivierter Tumorzellen unterdrücken können. Nun wollen die Forscher aufklären, welche Mechanismen diesen Befunden zugrunde liegen und welche zellulären Signalwege und Rezeptoren daran beteiligt sind. Am DKFZ und an der TU Kaiserslautern untersuchen sie, wie Apfelsaftextrakte und -inhaltsstoffe an Zellen antientzündliche Wirkungen ausüben oder die biochemische Aktivierung krebserregender Stoffe unterdrücken können. Das besondere Augenmerk der Forscher in Jena und Heidelberg liegt auf der Induktion von Schutzmechanismen gegen krebserregende Stoffe und auf der Regulation von Genen, die das maligne Wachstum beeinflussen. Die Jenaer Wissenschaftler befassen sich auch mit der Frage, wie Apfelsaftextrakte die Bildung von Buttersäure in standardisierten Fermentationen mit Darmflora-Bakterien beeinflussen.

An der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BFEL) in Karlsruhe stellten die Forscher fest, dass Apfelsaft, ganz besonders naturtrüber Apfelsaft, bei Ratten eine Schutzwirkung gegen krebsassoziierte Schleimhautveränderungen ausübt, die durch chemische Behandlung ausgelöst werden. Ähnliche Befunde erhielt die Arbeitsgruppe am DKFZ mit Mäusen, die auf Grund eines genetischen Defektes häufiger

Darntumoren entwickeln. An der TU Kaiserslautern mehren sich die Hinweise darauf, dass vor allem trüber Apfelsaft bei Ratten entzündliche Veränderungen am Dickdarm abmildern kann.

Gegenwärtig sind an der BFEL und an der TU München/Weihenstephan Studien in Vorbereitung, die an Probanden die Auswirkungen von Apfelsaft (trüb und klar) auf Parameter der Darmgesundheit und andere klinisch-chemisch aussagekräftige Messdaten untersuchen sollen. Zu den Probanden zählen auch Personen mit erhöhter Insulinresistenz oder Übergewicht.

Die Befunde des Netzwerkes weisen zurzeit also alle in eine Richtung: Der regelmäßige Genuss von Apfelsaft, insbesondere von trübem Apfelsaft, beugt wahrscheinlich der Entstehung von Dick- und Enddarmkrebs vor und mildert möglicherweise leichte Entzündungs- bzw. Reizzustände ab. Die Wissenschaftler vermuten, dass solche Wirkungen auch bei entsprechendem Verzehr von Äpfeln beziehungsweise bestimmten Apfelprodukten (Mus, Mark etc.) auftreten. Mit Ausnahme von Diabetikern (relativ hoher Zuckergehalt im reifen Apfel) empfehlen sie daher dem Verbraucher den regelmäßigen Genuss von naturtrübem Apfelsaft ohne Einschränkung.

Lebenslauf



Prof. Dr. Dr. Dieter Schrenk

Lebensmittelchemie & Umwelttoxikologie
Universität Kaiserslautern
Fachbereich Chemie
Erwin-Schrödinger-Straße 52
67663 Kaiserslautern
Tel.: 0631 205-3217
Fax: 0631 205-4398
E-Mail: schrenk@rhrk.uni-kl.de

geboren am 11. Januar 1953 in Hameln/Weser

Akademische Ausbildung und beruflicher Werdegang

- 1971–1977 Studium der Lebensmitteltechnologie an der Universität Stuttgart-Hohenheim
- 1978–1984 Studium der Medizin an den Universitäten Göttingen, Heidelberg und Tübingen
- 1983 Promotion zum Dr. rer. nat. an der Universität Stuttgart-Hohenheim
- 1984 Approbation als Arzt
- 1985 Promotion zum Dr. med. an der Universität Tübingen
- 1986–1988 Wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Toxikologie der Universität Würzburg
- 1986–1989 Wissenschaftlicher Angestellter in der Abteilung für Biochemische Pharmakologie der Universität Göttingen
- 1989–1991 Wissenschaftlicher Angestellter/Assistent am Institut für Toxikologie der Universität Tübingen
- 1991–1992 Gastwissenschaftler am Laboratory of Experimental Carcinogenesis, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA
- 1992 Anerkennung als Arzt für Pharmakologie und Toxikologie
- 1993 Habilitation für das Fach Toxikologie und Pharmakologie an der Universität Tübingen
- 1993–1997 Wissenschaftlicher Oberassistent (C2) und Privatdozent am Institut für Toxikologie der Universität Tübingen
- 1997–2004 C3-Professor für Lebensmittelchemie und Umwelttoxikologie an der Technischen Universität Kaiserslautern
- 2004 Ruf auf den Lehrstuhl (C4) für Humanernährung an der Universität Jena (abgelehnt)
- seit 2004 W3-Professor für Lebensmittelchemie und Umwelttoxikologie an der Technischen Universität Kaiserslautern

Forschungsschwerpunkte

- + Darmgesundheit und Ernährung
- + Lebensmittelsicherheit und Kontaminanten
- + Toxikologie der Dioxine und verwandter Umweltschadstoffe
- + Apoptosehemmung als fundamentaler Mechanismus der Tumorpromotion

Ehrenämter, Beraterfunktionen

- + Sprecher des Graduiertenkollegs „Biotechnologie“ an der Universität Kaiserslautern (1996–2000)
- + Temporärer Berater der Sachverständigengruppe „Blaue Liste“ des Wissenschaftsrates (1997, 1999)
- + Mitglied temporärer Sachverständigengruppen der International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon (1998, 1999, 2000)
- + Mitglied der temporären Sachverständigengruppe „Re-evaluation of TEFs for Dioxins“ der WHO, Stockholm (1997)

Lebenslauf



Prof. Dr. Dr. Dieter Schrenk

Lebensmittelchemie & Umwelttoxikologie
Universität Kaiserslautern
Fachbereich Chemie
Erwin-Schrödinger-Straße 52
67663 Kaiserslautern
Tel.: 0631 205-3217
Fax: 0631 205-4398
E-Mail: schrenk@rhrk.uni-kl.de

- + Mitglied der temporären Sachverständigengruppe „Acceptable Daily Intake of TCDD and Related Compounds“ der WHO, Genf (1998)
- + Mitglied der Tierschutzkommission der Deutschen Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie (DGPT)
- + Dekan des Fachbereiches Chemie (2000–2002)
- + Vorsitzender der Sektion Toxikologie der DGPT (2000–2003)
- + Mitglied des CONTAM Panels der European Food Safety Authority (EFSA), Parma (2002–2005)
- + Mitglied der Senatskommission der DFG zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln (SKLM)
- + Vorsitzender der Arbeitsgruppe „Natürliche Inhaltsstoffe“ der SKLM
- + Sprecher des BMBF-Netzwerkes „Rolle von Nahrungsbestandteilen bei der Entstehung chronischer Darmerkrankungen und Möglichkeiten ihrer Prävention durch die Ernährung“

Auszeichnungen und Preise

- + Lehrpreis 2004 des Landes Rheinland-Pfalz

Herausgebertätigkeit/Editorial Board

- + Chemosphere (Toxicology and Risk Assessment), Amsterdam
- + Pharmacogenetics, Toxicological Sciences (USA), Toxicology, Umweltwissenschaft und Schadstoffforschung

Ausgewählte Veröffentlichungen

Schrenk, D., Schmitz, H.-J., Bohnenberger, S., Wagner, B. und Wörner, W.

Tumor promoters as inhibitors of apoptosis in rat hepatocytes. *Toxicol. Lett.* 149, 43–50 (2004)

Schrenk, D.

Chemical food contaminants. *Bundesges.bl.* 47, 841–847 (2004)

Schmidt, M., Schmitz, H.-J., Baumgart, A., Guedon, D., Netsch, M. I., Kreuter, M.-H., Schmidlin, C. B. und Schrenk, D.

Cytotoxicity of green tea extracts and their constituents in rat hepatocytes in primary culture. *Fd. Chem. Toxicol.* 43, 307–314 (2005)

Baumgart, A., Schmidt, M., Schmitz, H.-J. und Schrenk, D.

Natural furocoumarins as inducers and inhibitors of cytochrome P450 1A1 in rat hepatocytes. *Biochem. Pharmacol.* 69, 657–667 (2005)

Knerr, S., Schaefer, J., Both, S., Mally, A., Dekant, W. und Schrenk, D.

TCDD induced cytochrome P450s alter the formation of reactive oxygen species in liver cells. *Molec. Nutr. Food Res.* (im Druck)

Ess-Störungen: Diagnose und Therapie

Diagnose

Es werden zwei Formen von Ess-Störungen definiert: Anorexia nervosa (AN, Magersucht) und Bulimia nervosa (BN, Bulimie oder Ess-Brech-Sucht). Bei AN werden eine bulimische (mit Essanfällen und/oder Erbrechen) und eine nicht bulimische, restriktive Form (nur Diät) unterschieden. Bei BN unterscheidet man eine Form mit Erbrechen oder Gebrauch von Abführmitteln, Entwässerungstabletten oder Einläufen zur Kompensation der Essanfälle („Purger“) und eine Form, bei der die Patienten und Patientinnen die Essanfälle durch striktes Fasten oder extreme körperliche Bewegung auszugleichen versuchen („Nicht-Purger“). Probeweise wurde eine weitere Form von Ess-Störung definiert, welche im Kern eine BN ohne gegensteuernde Maßnahmen darstellt und als Binge-Eating-Störung (BES, binge eating = Essanfall) bezeichnet wird. Patienten und Patientinnen mit BES sind häufig übergewichtig, wobei das keine Voraussetzung für die Diagnose darstellt.

Ursache, Epidemiologie und Verlauf

AN und BN entwickeln sich aus einem Zusammenspiel biologischer, kultureller, familiärer und intrapsychischer Faktoren. Sie treten vorrangig bei Frauen (90 bis 95 Prozent) mit Beginn der Pubertät und im jungen Erwachsenenalter auf. In dieser Risikogruppe kommt die AN bei etwa 0,5 Prozent vor, die BN bei einem Prozent. Einzelne Symptome einer AN oder BN findet man in dieser Altersgruppe allerdings mit einer Häufigkeit von bis zu 16 Prozent (subsyndromale Fälle). Etwa 15 bis 25 Prozent der Patienten und Patientinnen mit AN entwickeln eine BN. Übergänge von der BN zur AN sind jedoch selten. Aufgrund des erheblichen Gewichtsverlustes kann die AN einen lebensbedrohlichen Verlauf nehmen.

Symptomatik

Die zentralen Symptome bei Patienten und Patientinnen mit AN und BN stellen das gezügelte Essverhalten und eine alles beherrschende Angst vor dem Dickwerden („Gewichtsphobie“) dar. Meistens unterliegen sie einer falschen Wahrnehmung hinsichtlich ihres Körpers, dessen Umfang sie in der Regel überschätzen (Körperschemastörung); die Körperform gewinnt einen übermäßigen Einfluss auf das Selbstwertgefühl. Die Patienten und Patientinnen entwickeln strenge Essensregeln und -rituale darüber wann, was und wie viel sie essen dürfen. Sie vermeiden besonders jene Nahrungsmittel, die Fett und Zucker beinhalten, halten Monodiäten und schränken ihre Nahrungsmittelzufuhr zum Teil bis auf 100 bis 200 Kilokalorien pro Tag ein.

Patienten und Patientinnen mit AN sind vor allem durch einen dramatischen Gewichtsverlust gekennzeichnet, einige wiegen nur noch 25 bis 35 Kilogramm. Solche mit BN haben zwar ein

normales Körpergewicht, können aber trotzdem Symptome der Mangelernährung zeigen. Während der Essanfalle nehmen sie exzessiv meist kalorienreiche, „verbotene“ Nahrungsmittel zu sich (1.000 bis 10.000 Kilokalorien). Manche Patienten und Patientinnen empfinden aber bereits die Einnahme einer normalen Hauptmahlzeit als einen Essanfall. Das Erbrechen führen sie zunächst durch Auslösung des Würgereflexes mit dem Finger selbst herbei. Später funktioniert es häufig reflexartig und wird durch das Trinken großer Wassermengen gegen Ende der Essattacke unterstützt. Abführmittel nehmen die Betroffenen entweder nur nach einem Essanfall oder als routinemäßige Methode zur Gewichtskontrolle ein. Dadurch kommt es zu einem vorübergehenden Flüssigkeitsverlust und die Patienten und Patientinnen haben das Gefühl, Gewicht zu verlieren. Der Körper reagiert darauf mit einer verminderten Ausscheidung von Wasser, wodurch das Gewicht steigt und die Patienten und Patientinnen in einen Teufelskreis mit weiterer Einnahme von Abführmitteln geraten. Es entwickelt sich bald eine Toleranz und die Dosis muss erhöht werden.

Begleiterkrankungen (Komorbidität)

Ess-Störungen treten häufig kombiniert mit anderen psychischen Störungen auf. Die häufigsten komorbiden Störungen sind Depressionen, Angststörungen, Substanzmissbrauch und -abhängigkeit sowie bestimmte Persönlichkeitsstörungen. Anorektische Patienten und Patientinnen werden häufig als zwanghaft, erfolgsorientiert und perfektionistisch beschrieben. Begleitend treten bei ihnen neben Depressionen häufig Zwangsstörungen und zwanghafte Persönlichkeitsstörungen auf. Auch Patienten und Patientinnen mit BN berichten sehr oft über depressive Symptome. Zusätzlich finden sich bei ihnen häufig Substanzabhängigkeit und -missbrauch sowie impulsive Verhaltensweisen (zum Beispiel Selbstverletzung).

Therapie

Generell ist die Psychotherapie die Behandlung der ersten Wahl bei allen Formen von Ess-Störungen. Erwachsenen mit BN sollte eine spezielle kognitive Verhaltenstherapie (KVT) angeboten werden. Patienten und Patientinnen, die diese Therapie ablehnen oder mit einer KVT keine ausreichende Besserung zeigen, können andere Psychotherapieansätze empfohlen werden. In der Therapie der AN werden von Experten unterschiedliche psychotherapeutische Ansätze vorgeschlagen wie kognitiv-analytische Therapie, KVT, interpersonelle Therapie, fokal psychodynamische Therapie und familienorientierte Therapie. Nur in der Therapie Heranwachsender kann ein spezieller familienfokussierter Therapieansatz mit größerer Sicherheit empfohlen werden. Außerdem sind Motivationsstrategien sehr wichtig, damit die Betroffenen eine Therapie beginnen und durchhalten.

Bei der medikamentösen Therapie werden vor allem bestimmte Antidepressiva, die selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer, eingesetzt, wobei eine höhere Dosis (60 mg/Tag) bessere Erfolge zeigt.

Eine stationäre Therapie spielt in der Behandlung der AN eine größere Rolle als in der Behandlung der anderen Ess-Störungen. Dabei sollten strukturierte Therapieprogramme, die eine Normalisierung des Essverhaltens mit Gewichtszunahme und eine Änderung der Einstellung zu Gewicht und Figur zum Ziel haben, angewendet werden. Sehr rigide, unflexible und strafende Programme sollten vor allem im Erwachsenenalter vermieden werden. Es wird eine durchschnittliche wöchentliche Gewichtszunahme von 500 bis 1000 Gramm empfohlen. Je näher das Entlassungsgewicht dem normalen Gewichtsbereich kommt, umso besser scheint die Langzeitprognose zu sein. Vor allem kinderpsychiatrische Einrichtungen empfehlen daher die Aufnahme in ein Krankenhaus bis zum Erreichen des Normalgewichtes.

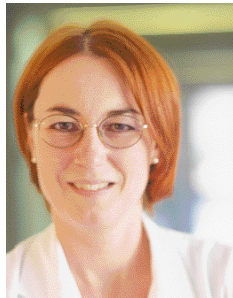
Auch in der ambulanten Therapie sollte der Aufbau eines gesunden Essverhaltens und eine Gewichtszunahme mit Reduktion körperlicher Risiken keinesfalls ignoriert werden. Gewichtszunahme alleine kann bereits den psychischen Zustand der Betroffenen deutlich verbessern. Alleinige Diätberatung wird allerdings als unzureichend angesehen.

Ausblick

Es besteht Konsens darüber, dass die optimale Behandlung essgestörter Patienten und Patientinnen im Rahmen eines Gesamtbehandlungsplanes zu erfolgen hat. Die psychotherapeutische Versorgung findet in allen beteiligten Behandlungssektoren statt. Es werden in der Regel – vor allem in Deutschland – sowohl ambulante wie auch teilstationäre/stationäre Leistungen erbracht, und es ist erforderlich, dass Vor- und Nachsorge adäquat sind. Dies erfordert eine optimale Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Therapeuten, um Schnittstellenprobleme beziehungsweise Brüche im System zu verhindern.

Um die Behandlung essgestörter Patienten und Patientinnen in Deutschland zu optimieren, werden derzeit neue Therapieleitlinien unter Einbeziehung aller relevanten Berufsgruppen erarbeitet. In dem Zusammenhang wurde auch im März 2006 die Deutsche Gesellschaft für Essstörungen (DGEES) gegründet.

Lebenslauf



Prof. Dr. Martina de Zwaan

Universitätsklinikum Erlangen
Universität Erlangen-Nürnberg
Psychosomatische und Psychotherapeutische Abteilung
Schwabachanlage 6
91054 Erlangen
Tel.: 09131 853-4899,
Fax: 09131 853-4145
E-Mail: martina.dezwaan@psych.imed.uni-erlangen.de

geboren am 7. November 1961 in Wien

Akademische Ausbildung und beruflicher Werdegang

- | | |
|-----------|---|
| 1979 | Matura (Abitur) in Wien |
| 1986 | Promotion zum Doktor der gesamten Heilkunde an der Universität Wien |
| 1986–1994 | Weiterbildung zur Fachärztin für Psychiatrie und Neurologie in Wien |
| 1987–1993 | Weiterbildung in kognitiver Therapie und Verhaltenstherapie |
| 1990–1991 | Eating Disorders Research Fellowship, University of Minnesota Medical School, Minneapolis, Minnesota (Schrödinger Auslandsstipendium, FWF) |
| seit 1993 | Psychotherapeutin (Österreich) |
| seit 1994 | Fachärztin für Psychiatrie und Neurologie (Österreich) |
| 1994–1995 | Oberärztin, Psychosomatisches Krankenhaus Bad Bramstedt |
| 1995 | Erlangung der Venia docendi für Psychiatrie an der Universität Wien |
| 1995–2003 | Oberärztin an der Psychiatrischen Universitätsklinik in Wien |
| 2001–2002 | Gastprofessur: Division of Psychiatry and Behavioral Sciences, Department of Neuroscience, UND School of Medicine and Health Sciences, Fargo, North Dakota, USA |
| seit 2003 | Ernennung zur Universitätsprofessorin an der Universität Erlangen-Nürnberg, Leiterin der Psychosomatischen und Psychotherapeutischen Abteilung |
| seit 2003 | Frauenbeauftragte der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg |
| seit 2003 | Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie (Bayern) |
| seit 2004 | Fachärztin für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (Bayern) |

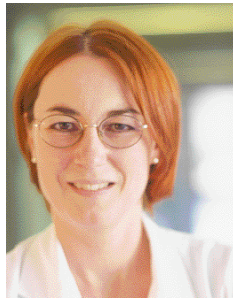
Forschungsschwerpunkte

- + Ess-Störungen: Anorexia nervosa, Bulimia nervosa, Binge-Eating-Störung
- + Psychosoziale Aspekte bei Adipositaschirurgie
- + Psychotherapieforschung

Mitgliedschaften

- Academy for Eating Disorders (AED), „Fellow“ seit 2002
- Deutsche Gesellschaft für Essstörungen (DGESS): Gründungsmitglied
- Deutsche Gesellschaft für Verhaltensmedizin (DGVM): Vorstandsmitglied seit Juli 2005
- Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM)
- Deutsche Gesellschaft für Psychotherapeutische Medizin (DGPM)
- Eating Disorders Research Society (EDRS)
- European Council on Eating Disorders (ECED)
- Österreichische Gesellschaft für Verhaltenstherapie (ÖGVT): Vorstandsmitglied Dezember 1995 bis 2001

Lebenslauf



Prof. Dr. Martina de Zwaan

Universitätsklinikum Erlangen
Universität Erlangen-Nürnberg
Psychosomatische und Psychotherapeutische Abteilung
Schwabachanlage 6
91054 Erlangen
Tel.: 09131 853-4899,
Fax: 09131 853-4145
E-Mail: martina.dezwaan@psych.imed.uni-erlangen.de

Österreichische Gesellschaft für Essstörungen (ÖGES): Gründungsmitglied und Vizepräsidentin
World Association of Behavioral and Cognitive Therapies (WABCT)

Herausgebertätigkeit/Editorial Zeitschriften

- + Verhaltenstherapie
- + European Eating Disorders Review
- + Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie (PPmP)

Herausgebertätigkeit Bücher

- + *Wonderlich S, Mitchell JE, de Zwaan M, Steiger H (Hrsg.)*
Eating Disorders Review, Part I. Academy for Eating Disorders, Radcliffe Publishing, 2005
- + *Wonderlich S, Mitchell JE, de Zwaan M, Steiger H (Hrsg.)*
Annual Eating Disorders Review, Part II. Academy for Eating Disorders, Radcliffe Publishing, 2006
- + *Mitchell JE, de Zwaan M (Hrsg.)*
Bariatric Surgery: A Guide for Mental Health Professionals. Routledge, Taylor & Francis Group, 2005

Auszeichnungen/Preise

Auszeichnung mit einem Lehrpreis aufgrund der Evaluierung des WS 04/05 als beste Dozentin eines Semesters

Ausgewählte Publikationen seit 2003

- + *de Zwaan M, Mitchell JE, Howell LM, Monson N, Swan-Kremeier L, Crosby RD*
Characteristics of morbidly obese patients before gastric bypass surgery. *Comprehensive Psychiatry*, 44, 428–434, 2003
- + *de Zwaan M*
Haben wir in der Therapie der Anorexia nervosa Fortschritte gemacht?
Fortschritte der Neurologie Psychiatrie, 73, 7–8, 2005
- + *de Zwaan M, Mitchell JE, Mussell MP, Raymond NC, Seim HC, Specker SM, Crosby RD*
Short-term cognitive behavioral treatment does not improve long-term outcome of a comprehensive very-low-calorie diet program in obese women with binge eating disorder. *Behavior Therapy*, 36, 89–99, 2005
- + *de Zwaan M, Roerig D, Crosby RB, Karaz S, Mitchell JE*
Nighttime eating: A descriptive study. *International Journal of Eating Disorders*, 39, 224–232, 2006
- + *Bailer U, de Zwaan M, Leisch F, Strnad A, Lennkh-Wolfsberg C, El-Giamal N, Hornik K, Kasper S*
Guided self-help versus cognitive behavioural group therapy in the treatment of bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 35, 522–537, 2004

Ernährungs- und bewegungsbezogene Prävention im Kindes- und Jugendalter

Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter erhalten zunehmend mehr Aufmerksamkeit. Internationale Studien zeigen, dass der Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen ist. Für Deutschland sind ähnliche Trends zu vermuten, obgleich bislang zuverlässige Längsschnittstudien fehlen, mit denen sich die Entwicklung belegen lässt.

Auswertungen verschiedener Schuleingangsuntersuchungen zeigen, dass etwa fünf Prozent der Einschüler und Einschülerinnen als adipös gelten, weitere zehn bis 15 Prozent sind übergewichtig. Während Geschlechtsunterschiede kaum auszumachen sind, lassen sich Unterschiede hinsichtlich der sozialen Schicht feststellen. So sind nach Ergebnissen des jüngsten Jugendgesundheits surveys 2,6 Prozent der Mädchen und 5,6 Prozent der Jungen aus Familien mit hohem Wohlstand von Übergewicht und Adipositas betroffen, während es in Familien mit niedrigem Wohlstand 7,9 Prozent der Mädchen und 13,5 Prozent der Jungen sind. Auch sind einige Migrantengruppen stärker betroffen, wie die Auswertung der Berliner Schuleingangsuntersuchung zeigt. Danach muss bei 11,3 Prozent der deutschen Kinder eine Adipositas diagnostiziert werden, während die Rate bei türkischen Einschülern und Einschülerinnen bei 22,7 Prozent liegt.

Übergewicht und Adipositas gehen nicht nur mit Einschränkungen des Wohlbefindens von Kindern und Jugendlichen einher, sie sind auch mit spezifischen gesundheitlichen Problemen assoziiert: Übergewichtige Kinder leiden häufiger unter Bluthochdruck, Diabetes mellitus Typ I, Asthma, sie werden stigmatisiert und ausgegrenzt. Die Wahrscheinlichkeit, auch im Erwachsenenalter unter Übergewicht zu leiden, ist hoch, das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ II, einige Krebserkrankungen und Krankheiten des Muskel- und Skelettsystems steigt. Vor diesem Hintergrund kommt der Prävention ein zentraler Stellenwert zu.

Rechtzeitig eingreifen

Die Phase der Einschulung (fünftes bis siebtes Lebensjahr) sowie die Pubertät gelten als kritische Zeiträume für die Entstehung von Übergewicht. Deshalb ist es wichtig, gerade für diese Phasen Interventionsangebote zu entwickeln. Moderne Präventionsangebote differenzieren zwischen Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention. In der Primärprävention soll verhindert werden, dass normalgewichtige Kinder und Jugendliche übergewichtig werden. Typisch hierfür sind schulische Interventionsprogramme, die Kindern und Jugendlichen Lust an ausgewogener Ernährung und Bewegung vermitteln sollen. Hier hat sich in den vergangenen Jahren ein vielfältiges Angebot entwickelt. Nicht alle Programme sind evaluiert und es ist zu wünschen, dass hier ein Prozess eingeleitet wird, der die besten Modelle identifiziert, weiterverbreitet und ihre Wirksamkeit nachweist. Sekundär- und tertiärpräventive Angebote konzentrieren sich auf bereits übergewichtige beziehungsweise adipöse Kinder und Jugendliche und haben das Ziel, eine weitere Gewichtszunahme zu verhindern sowie Strategien zu einer langfristigen Gewichtsreduktion zu vermitteln. Gute Programme kombinieren Bewegungs- mit Ernährungskomponenten und beziehen psychotherapeutische Elemente ein, um eine Verhaltensänderung zu initiieren und zu stabilisieren. Außerdem wäre es wünschenswert, dass den Gruppen mit dem größten Bedarf, also Kindern aus sozial benachteiligten Gruppen und Migrantenkinder, besondere Aufmerksamkeit zuteil wird. Hier ist noch von einem erheblichen Entwicklungsbedarf auszugehen.

Lebenslauf



Prof. Dr. Petra Kolip

Universität Bremen
Institut für Public Health und Pflegeforschung
Grazer Straße 2
28359 Bremen

Tel.: 0421 218-9726
Fax: 0421 218-8150
E-Mail: kolip@uni-bremen.de

geboren am 22. November 1961 in Bielefeld

Akademische Ausbildung und beruflicher Werdegang

- 1981–1988 Studium der Psychologie und Pädagogik an der Universität Bielefeld
- 1988 Diplom in Psychologie an der Universität Bielefeld
- 1988–1991 Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Sonderforschungsbereich „Prävention und Intervention im Kindes- und Jugendalter“ (SFB 227)
- 1992 Promotion Dr. phil. an der Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaften der Universität Bielefeld
- 1992 Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Universität Berlin, Koordinatorin des Aufbaustudiengangs Public Health
- 1993–1998 Wissenschaftliche Assistentin an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld, AG Prävention und Gesundheitsförderung
- 1997 Habilitation an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften an der Universität Bielefeld, *venia legendi*: Gesundheitswissenschaften
- 1998–1999 Abteilungsleiterin am Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich, Abteilung Gesundheitsforschung
- seit 2000 Professorin für Sozialepidemiologie mit dem Schwerpunkt Geschlecht und Gesundheit an der Universität Bremen und Mitglied des Zentrums für Feministische Studien der Universität Bremen
- 2000–2004 Leiterin der Abteilung Sozialepidemiologie am Bremer Institut für Präventionsforschung, Sozialmedizin und Epidemiologie (BIPSE)
- 2003–2004 Geschäftsführende Direktorin des Zentrums für Public Health
- seit 2005 Geschäftsführende Direktorin des Instituts für Public Health und Pflegeforschung der Universität Bremen

Forschungsschwerpunkte

- + Geschlecht und Gesundheit
- + Evidenzbasierung in Prävention und Gesundheitsförderung
- + Gesundheitsberichterstattung

Aktuelle Forschungsprojekte

2005–2008
„Motive von Frauen für einen Kaiserschnitt ohne medizinische Indikation“

2005–2007
„Ernährungs- und bewegungsbezogene Intervention für sozial benachteiligte Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene. Entwicklung abgestimmter Evaluationstools“

Lebenslauf



Prof. Dr. Petra Kolip

Universität Bremen
Institut für Public Health und Pflegeforschung
Grazer Straße 2
28359 Bremen

Tel.: 0421 218-9726
Fax: 0421 218-8150
E-Mail: kolip@uni-bremen.de

2004–2007

„Entscheidungskriterien schwangerer Frauen für oder wider eine Geburt im Hebammenkreißaal“,
Forschungsprojekt im Rahmen des Verbundes Begleitforschung Hebammenkreißaal Reinkenheide

2005–2006

„Einflussfaktoren auf die Durchführung eines Kaiserschnitts“

2004–2006

„Erstellung eines Gender-Gesundheitsberichtes für die Schweiz“

2003–2005

„essen – bewegen – wohl fühlen“ – ein Projekt zur Gesundheitsförderung an niedersächsischen Grundschulen

Mitgliedschaft

- + Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Public Health e. V. (DGPH)
- + Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
- + Mitglied des Beirates der Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz
- + Gründungsmitglied und 1. Vorsitzende der Landesvereinigung für Gesundheit Bremen e. V.

Editorial Boards/Herausgebertätigkeit

- + Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des Huber-Verlags, Programmbereich Gesundheit
- + Herausgeberin der Reihe „Grundlagentexte Gesundheitswissenschaften“ im Juventa Verlag
- + Associated Editor der Zeitschrift Sozial- und Präventivmedizin
- + Mitherausgeberin der ZSE – Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation

Ausgewählte Publikationen

Kuhlmann, E. & Kolip, P. (2005)

Gender und Public Health. Weinheim: Juventa

Kolip, P. & Altgeld, T. (Hrsg.) (2006)

Geschlechtergerechte Gesundheitsförderung und Prävention. Theoretische Grundlagen und Modelle guter Praxis. Weinheim: Juventa

Altgeld, T. & Kolip, P. (2004)

Konzepte und Strategien der Gesundheitsförderung. In K. Hurrelmann, T. Klotz & J. Haisch (Hrsg.),
Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung (S. 41–51). Bern: Hans Huber

Lebenslauf



Prof. Dr. Petra Kolip

Universität Bremen
Institut für Public Health und Pflegeforschung
Grazer Straße 2
28359 Bremen

Tel.: 0421 218-9726
Fax: 0421 218-8150
E-Mail: kolip@uni-bremen.de

Kolip, P. (2004)

Der Einfluss von Geschlecht und sozialer Lage auf Ernährung und Übergewicht im Kindesalter.
Bundesgesundheitsblatt, 47, 235–239

Kolip, P. (2003)

Ressourcen für Gesundheit. Potenziale und ihre Ausschöpfung. Das Gesundheitswesen, 65, 155–62

Die Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Bereich Ernährung

Krankheitsbilder und Daten

Das Ernährungsverhalten der deutschen Bevölkerung hat sich in den vergangenen 15 Jahren verbessert: Die Deutschen essen bereits weniger Fett und mehr Kohlenhydrate. Prinzipiell ernähren sich Frauen gesundheitsbewusster als Männer. Trotz dieser erfreulichen Entwicklung nehmen die meisten Deutschen aber immer noch zu viel Fette, Eiweiße und Alkohol zu sich und essen zu wenig Obst und Gemüse. Da sich viele aufgrund einer vorwiegend sitzenden Arbeits- beziehungsweise Lebensweise außerdem zu wenig bewegen, führt dieser Ernährungsstil zu Überernährung und Übergewicht.

Laut eines telefonischen Gesundheitssurveys des Robert-Koch-Institutes (RKI) sind 31,8 Prozent der Männer normalgewichtig, 50,8 Prozent übergewichtig und 17 Prozent der Befragten sogar adipös. Bei den Frauen haben 44,2 Prozent Normalgewicht, 35,5 Prozent Übergewicht und 19,3 Prozent sind adipös. Übergewicht und Adipositas sind in den sozialen Schichten unterschiedlich stark ausgeprägt: Mehr als die Hälfte aller Frauen der „Oberschicht“ ist normalgewichtig, während es in der „Unterschicht“ nur ein Drittel ist. Bei Kindern und Jugendlichen gelten je nach Definition zwischen zehn und 20 Prozent als übergewichtig beziehungsweise adipös. Auch hier treten Übergewicht und Adipositas am häufigsten in niedrigen sozialen Schichten auf. Besteht eine Adipositas über einen längeren Zeitraum hinweg, führt dies in der Regel zu Begleit- und Folgeerkrankungen wie Bluthochdruck, Diabetes oder Gelenkschäden. Rund ein Drittel aller Kosten im Gesundheitswesen werden durch Krankheiten verursacht, die auf Fehlernährung zurückgeführt werden können. Übergewichtige Kinder leiden außerdem häufig an psychischen Störungen und zeigen psychosoziale Symptome. Deshalb kommt der Prävention und Adipositas-Therapie bei Kindern und Jugendlichen eine besondere Bedeutung zu.

Auch bei der Entstehung und Prävention von Krebs ist das Ernährungsverhalten ein wesentlicher Faktor. Zwischen 30 und 40 Prozent der Krebserkrankungen werden auf eine falsche Ernährung zurückgeführt. Andererseits deuten epidemiologische Studien darauf hin, dass Obst und Gemüse eine vorbeugende Wirkung haben. Ausschlaggebend für diesen gesundheitsfördernden Effekt sind in diesen Nahrungsmitteln enthaltene, bioaktive Substanzen, die so genannten sekundären Pflanzenstoffe. Die molekularen Mechanismen, die dieser Wirkung zugrunde liegen, sind bislang nicht ausreichend untersucht.

Eine Begleiterscheinung des Lebensstils westlicher Industrienationen sind die Ess-Störungen. Hierzu zählen Magersucht (Anorexia nervosa), Ess-Brech-Sucht (Bulimie, Bulimia nervosa)

und die Binge-Eating-Störung, bei der die Betroffenen in Anfallsituationen übermäßig viel essen und anschließend keine Gegenmaßnahmen einleiten (Diät, Bewegung, Erbrechen oder Abführen). 95 Prozent aller Magersüchtigen und 90 Prozent aller Patienten mit Bulimie sind Frauen. Anorexie tritt in der Regel ab der Pubertät und im jungen Erwachsenenalter auf, Bulimie meistens im Alter zwischen 20 und 30 Jahren. Vor allem bei der Magersucht besteht ein hohes Risiko, dass sie chronisch und dadurch lebensbedrohlich wird. Aber auch bei Bulimie können erhebliche gesundheitliche Schäden auftreten.

Projektförderung im Rahmen des Gesundheitsforschungsprogrammes

Im Mittelpunkt der Projektförderung zu Ernährung und Gesundheit des BMBF stehen neue Erkenntnisse, um ernährungsbedingte und mitbedingte Erkrankungen zu verhindern und den Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen. Von besonderer Bedeutung sind dabei die physiologischen und gesundheitsfördernden Wirkungen von Lebensmitteln und Lebensmittelbestandteilen sowie die aktuellen Entwicklungen der Humangenomforschung. Bio- und gentechnische Methoden ermöglichen es, die komplexen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit sowie auftretende individuelle Unterschiede auf molekularer Ebene zu untersuchen. In Forschungsprojekten zur primären Prävention sollen Maßnahmen erarbeitet und bewertet werden, die verhindern, dass Kinder und Jugendliche Übergewicht entwickeln und es ihnen ermöglichen, unabhängig von der gesellschaftlichen Schicht eine gesunde Lebensweise zu erlernen. Auch psychotherapeutische Vorhaben, die sich mit der Behandlung von Ess-Störungen befassen, werden vom BMBF unterstützt.

Programmübergreifender Förderschwerpunkt Ernährungsforschung

Seit 2002 fördert das BMBF drei Netzwerke der Molekularen Ernährungsforschung (Kaiserslautern, Kiel und Halle). Bis 2005 wurden hierfür rund elf Millionen Euro bereitgestellt. Seit 2005 erhalten die beiden Netzwerke in Kaiserslautern („Rolle von Nahrungsbestandteilen in der Genese von Darmkrankheiten und Möglichkeiten der Prävention durch die Ernährung“) und Kiel („Nahrungsfette und Stoffwechsel-Genvariabilität, -regulation, -funktion und funktionelle Lebensmittelinhaltsstoffe“) eine weitere vierjährige Förderung von rund neun Millionen Euro. Ziel ist es, die molekularen und funktionalen Wirkungsweisen und Zusammenhänge von präventiv wirksamen Lebensmitteln und deren Herstellung zu erforschen. In den Netzwerken arbeiten Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen in mehreren Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zusammen.

Förderschwerpunkt Präventionsforschung

Seit 2005 unterstützt das BMBF in der ersten Förderphase 15 Projekte mit rund fünf Millionen Euro für drei Jahre. Ziel ist es, wirksame und praxisnahe Präventionsangebote zu entwickeln und zu evaluieren. In vier Projekten werden entsprechende Untersuchungen zu Ernährung und Bewegung durchgeführt (820.000 Euro). In der zweiten Förderphase von 2006 bis 2009 werden voraussichtlich 18 Projekte mit rund sechs Millionen Euro finanziert. Diese werden sich vor allem mit der Wirksamkeit und Qualitätssicherung von Maßnahmen der primären Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche beschäftigen. Der Bereich Ernährung, Bewegung und Adipositas wird auch in der zweiten Förderphase ein wichtiger Schwerpunkt sein: Mehr als ein Drittel der zur Förderung vorgesehenen Projekte befasst sich mit diesen Themen (zwei Millionen Euro).

Förderschwerpunkt Psychotherapieforschung

Seit Mitte 2006 finanziert das BMBF fünf Forschungsverbände zur Psychotherapieforschung. Über einen Zeitraum von drei Jahren erhalten die Verbände zwölf Millionen Euro. Ziel ist es, die psychotherapeutischen Behandlungsformen wissenschaftlich zu evaluieren, bestehende Defizite bei der diagnostischen Klassifikation und Indikationsstellung auszugleichen, standardisierte Instrumente zur Erfassung und Validierung der Behandlungseffektivität zu entwickeln sowie die verschiedenen Therapieformen zu standardisieren. Ferner werden aktuelle Ergebnisse der neurobiologischen und neuropsychologischen Grundlagenforschung neue Ansatzpunkte liefern, um das Zusammenspiel biologischer und psychologischer Variablen zu erforschen und damit ein vertieftes Verständnis des Psychotherapieprozesses zu ermöglichen. Einer dieser fünf Forschungsverbände widmet sich dem Thema Ess-Störungen, bei deren Behandlung die Psychotherapie eine zentrale Rolle spielt.

Nationales Genomforschungsnetz (NGFN)

Ein wesentlicher Teil des NGFN sind die krankheitsbezogenen Genomnetze. Im Rahmen des Genomnetzes Adipositas und assoziierte Störungen werden seit 2004 elf Forschungsprojekte mit vier Millionen Euro für drei Jahre gefördert. An verschiedenen Standorten arbeiten die Wissenschaftler an der Identifikation von Genen, die das Körpergewicht beeinflussen. Anschließend charakterisieren sie diese klinisch, epidemiologisch und in funktioneller Hinsicht. Dabei wird unter anderem vergleichend untersucht, wie häufig solche Genvarianten in der Allgemeinbevölkerung, bei adipösen Patienten oder bei Patienten mit Folgeerkrankungen vorkommen. Die funktionelle Ana-

lyse soll die biologischen Mechanismen der Adipositas aufklären und so die Entwicklung neuer Therapieansätze ermöglichen.

Institutionelle Förderung des BMBF und der Länder

Auch Institute der Leibniz-Gemeinschaft (WGL) forschen zu Ernährungsthemen. So wird am Deutsches Institut für Ernährungsforschung (DIFE, Potsdam-Rehbrücke) experimentelle und angewandte Forschung im Bereich Ernährung und Gesundheit durchgeführt. Der Fokus liegt hier auf der nahrungsabhängigen Krebsentstehung und auf dem metabolischen Syndrom. Das Deutsche Diabetes Forschungsinstitut (DDFI, Düsseldorf) erforscht die Entwicklung, Diagnostik, Therapie und Prophylaxe des Diabetes mellitus und die Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (DFA, Garching) hat die Förderung der lebensmittelchemischen Wissenschaft unter dem Aspekt der Erhaltung und Verbesserung der Lebensmittelqualität zum Ziel.

Die Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) untersucht im Forschungsbereich Gesundheit unter anderem die Ursachen von Stoffwechselkrankheiten wie Adipositas und Diabetes. Ziel ist es, neue Präventionsansätze, Diagnoseverfahren und Behandlungen zu erschließen. Hierfür werden verschiedene methodische Ansätze eingesetzt (zum Beispiel Genetik, Genomforschung an Mikroorganismen, Bioinformatik, Zellbiologie und Epidemiologie).

Ernährungsforschung anderer Ressorts

Die Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL) mit Hauptsitz in Karlsruhe ist eine Forschungseinrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Im Mittelpunkt steht die produktübergreifende Forschung auf den Gebieten der Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften sowie das Ernährungsverhalten mit Schwerpunkt auf Obst und Gemüse. Verfahren zur Sicherung und Verbesserung der Qualität von Lebensmitteln und ihrer wertgebenden Inhaltsstoffe werden untersucht. Dabei werden insbesondere neue Verfahren wie Hochdruckbehandlung, osmotische Verfahren oder der Einsatz von Schutzkulturen berücksichtigt. Ferner werden die ernährungsphysiologischen Wirkmechanismen sekundärer Pflanzenstoffe und ihre protektiven Eigenschaften erforscht, ebenso wie neuartige und gentechnisch modifizierte Lebensmittel. Darüber hinaus werden ökonomische und soziologische Untersuchungen zu Ernährungsfragen und zum Ernährungsverhalten durchgeführt.

