

Forschung in Bremen



**Ausstellung und Vorträge
Oktober 2011 bis Februar 2012**

- Haus der Wissenschaft



innovativ!



Haus der Wissenschaft e. V.

Sandstraße 4/5

28195 Bremen

Tel.+49 (0)421 - 218 695 00

Fax +49 (0)421 - 218 695 05

www.hausderwissenschaft.de

info@hausderwissenschaft.de

Öffnungszeiten

Mo-Fr 10-19 Uhr, Sa 10-14 Uhr

Eintritt frei

Kostenlose Führungen

für Gruppen und Schulklassen

nach telefonischer Voranmeldung.

Weitere Veranstaltungsorte sind:

Obere Rathaushalle

Klinikum Bremen Nord

Haus im Park (Klinikum Bremen Ost)

Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2011

Forschung für
unsere Gesundheit

Die Wissenschaftsjahre sind eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und von Wissenschaft im Dialog. Seit gut zehn Jahren machen sie die Welt der Forschung für alle zugänglich, insbesondere für Kinder und Jugendliche. Das Wissenschaftsjahr 2011 – Forschung für unsere Gesundheit richtet die Aufmerksamkeit auf den Menschen und eröffnet einen gesellschaftlichen und interdisziplinären Dialog über die Ziele, Herausforderungen und Aktionsfelder moderner Gesundheitsforschung.

Wissen schaf(f)t Gesundheit

Forschung in Bremen

Warum untersuchen Meeresmikrobiologen einen menschlichen Zahn? Was haben Mathematiker mit Medizin und Physiker mit Gehirnoperationen zu tun?

Dank der Fortschritte in der Gesundheitsforschung können heute immer mehr Menschen gesund leben. Auch Bremer Forscherinnen und Forscher haben einen wichtigen Anteil daran, dass die deutsche Gesundheitsforschung zu den leistungsfähigsten der Welt zählt.

Die Ausstellung zeigt, wie in Bremen und Bremerhaven medizinischer Fortschritt entsteht und wer daran beteiligt ist. Sie bietet einen Überblick über unterschiedliche Forschungsschwerpunkte – von klinischen Studien über die Medizintechnik bis hin zu Themen der Gesundheitskultur.

»Wissen schaf(f)t Gesundheit« macht deutlich, wie notwendig wissenschaftliche Neugier, Kreativität und interdisziplinäres Forschen sind, um wichtige Gesundheitsfragen der Zeit zu beantworten. Ein umfangreiches Vortragsprogramm begleitet die Ausstellung.

Die Ausstellung wird am 10. November um 17 Uhr im Haus der Wissenschaft eröffnet.

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen.

Neugier macht gesund

Gesundheit »Made in Bremen«

Die Gesundheitsbranche ist im Land Bremen ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor und wichtiges Zukunftsfeld. Über 48 000 Menschen arbeiten hier im Gesundheitssektor. Sie erwirtschaften jährlich einen Umsatz von über zwei Milliarden Euro. Die Universität, sechs Hochschulen – zwei davon privat – und zahlreiche Forschungsinstitute bilden in Bremen und Bremerhaven die Basis eines exzellenten Wissenschaftsstandorts, der national und international Anerkennung findet.

Fortschritt durch Querdenken:

Vernetztes Wissen ist leistungsfähiger

Die Ausstellung zeigt, wie kennzeichnend die Verknüpfung verschiedenster Technologien und Disziplinen für die Bremer Forschung ist. Bremen bietet mit seinen kurzen Wegen günstige Bedingungen für vielfältige Kooperationen. Davon profitiert auch die Medizinforschung. Neben Biologen oder Medizinerinnen sind ebenso Physiker, Psychologen, Informatiker oder Ingenieure in der Gesundheitsforschung aktiv. Zahlreiche fachübergreifende Forschungsinstitute sind in Bremen und Bremerhaven ansässig. Etliche Wissenschaftler gehören zur europäischen Forschungs- und Entwicklungsspitze und kooperieren mit weltweiten Wirtschaftspartnern. Schwerpunkte in der Gesundheitsforschung sind unter anderem: Neue bildgebende Verfahren für die Erkennung von Krankheiten, Pflege- und Gesundheitswissenschaften, künstliche Intelligenz oder Life Sciences. Diese umfassen Medizintechnik, Lebensmittel- und Biotechnologie.

Zukunftsmarkt Gesundheit:

Von der Wissenschaft zum Patienten

Die gesamte Metropolregion Bremen/Oldenburg verfügt über breitgefächerte Strukturen, die den Zukunftsmarkt Gesundheit gezielt weiter entwickeln. Dabei wird vor allem dem Transfer von Wissenschaftsleistungen in die Wirtschaft große Bedeutung beigemessen. Private, unternehmerische und vom Land Bremen initiierte Netzwerke verstehen sich als Motor für Entwicklung und unterstützen die Zusammenarbeit von Forschung und Unternehmen. So finden Forschungserkenntnisse den Weg in die medizinische Praxis und damit zum Patienten. Viele Institute arbeiten darüber hinaus eng mit Krankenhäusern zusammen. Der praxisbezogene Wissens- und Erfahrungsaustausch mit Ärzten sorgt für kontinuierlichen medizinischen Fortschritt und eine zunehmende Qualität in der Versorgung.

Ausgezeichnet: Gesundheit macht Schule

Das Bewusstsein für die Gesundheit schärfen und den Forschernachwuchs frühzeitig fördern – neben Schulen mit einem ausgewiesenen Gesundheitsschwerpunkt, beteiligen sich zahlreiche Schülerinnen und Schüler im Land Bremen erfolgreich an den Wettbewerben von »Jugend forscht«. Auch in den Kindertagesstätten wird bereits mit viel Neugierde und Engagement im Bereich der Naturwissenschaften geforscht und experimentiert. Zehn Kitas wurden dafür sogar mit dem Siegel »Haus der kleinen Forscher«, einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützten Stiftung, ausgezeichnet.

iStockphoto © mm88



**Ausstellung vom 10. November 2011
bis zum 20. Februar 2012**

**Wissenschaft über die Schulter geguckt –
Forschung zum Anfassen**

Anhand anschaulicher Modelle und interaktiver Ausstellungsstationen gewähren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einen Einblick in ihre Arbeit. Sie präsentieren, wie neue Verfahren in der Medizintechnik Operationen erleichtern oder grenzenloser Forscherdrang zu neuen Erkenntnissen in der Medizin führt.

Per Computer gehen die Besucherinnen und Besucher beispielsweise auf eine Reise durch das menschliche Gehirn, schlüpfen selbst einmal in die Rolle eines Arztes, beurteilen Krankheitsverläufe oder beantworten scheinbar einfache Fragen zur Gesundheit.

In einem weiteren Ausstellungsbereich kann ebenfalls selbst Hand angelegt und am eigenen Körper etwa die Genauigkeit verschiedener Blutdruckgeräte überprüft werden. Auf einer großen Leinwand kommen auch die Forscherinnen und Forscher persönlich zu Wort. In kurzen Interviews erläutern sie, worauf es beim Forschen ankommt oder wie sie eigentlich auf die Ideen für Forschungsvorhaben kommen.

Ilja C. Hendel/Wissenschaft im Dialog

13.10.2011 Vom Labor in die Praxis – warum
Arzneimittelforschung im Kindesalter
so schwierig ist

19 Uhr

Fortschritte in der Therapie des kindlichen Rheumas. Trotz aller Zweifel: Klinische Studien müssen auch im Kindesalter durchgeführt werden.

Prof. Dr. Hans-Iko Huppertz,
Prof. Dr. Bernd Mühlbauer,
Klinikum Bremen Mitte gGmbH
Haus der Wissenschaft

20.10.2011 Zucker und Gefäßkrankheiten
Diabetes mellitus und diabetische
Angiopathie, gefäßchirurgische und
interventionelle Möglichkeiten

19 Uhr

Prof. Dr. Heiner Wenk, Gefäßzentrum
Klinikum Bremen-Nord,
großer Konferenzraum

22.10.2011 Wer bestimmt eigentlich, was der
richtige Behandlungsstandard ist?

11 Uhr

Prof. Dr. Benedikt Buchner, Universität
Bremen, Fachbereich Rechtswissenschaft
Wissen um 11, Haus der Wissenschaft



iStockphoto © SusanneB



Dr. Heinz-Otto Peitgen © peiterigaud.com

Prof. Dr. Heinz-Otto Peitgen, Gründer des
Center for Medical Image Computing, MeVis
Research GmbH, heute Fraunhofer MEVIS –
Peitgen leitet das Institut

24.10.2011 Jenseits des Auges – Software-Assistenz
in der bildbasierten Medizin

19 Uhr

Seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen
im Jahr 1895 hat sich die medizinische
Bildgebung rasant weiterentwickelt.
Die digitale Verfügbarkeit der Bilddaten
ermöglicht den Einsatz von Software-
Assistenten zur Unterstützung des Arztes
bei der patientenindividuellen Diagnose
und Therapie. Durch die Einbeziehung
von Modellwissen lassen sich aus medi-
zinischen Bildern Informationen gewin-
nen, die dem Auge des Betrachters allein
verschlossen bleiben. Der Vortrag gibt
eindrucksvolle Beispiele aus der klini-
schen Praxis.

Prof. Dr. Heinz-Otto Peitgen,
Fraunhofer MEVIS
Obere Rathauhalle



26.10.2011 **Beruhigt bis zum Tod!**

20 Uhr **Neuroleptika bei Demenzpatienten**

Viele Demenz-Kranke werden mit Neuroleptika behandelt, z.T. als »billiger« Ersatz für zu wenig Pflegepersonal. Diese Therapie, die den Menschen mehr schadet als nutzt, muss aber dringend beendet werden!

Prof. Dr. Gerd Glaeske, Universität
Bremen, Zentrum für Sozialpolitik
Haus der Wissenschaft

02.11.2011 **Diabetes und Adipositas**

19 Uhr **Warum führt Übergewicht zu Diabetes?
Kann man Diabetes durch eine Operation
heilen?**

Prof. Dr. Stephan Freys, Chirurgische Klinik,
Ev. Diakonie-Krankenhaus gGmbH,
Prof. Dr. Kathrin Maedler,
Universität Bremen, Fachbereich Biologie
Haus der Wissenschaft

10.11.2011 **Sport und die Gefäße – Gefäßsport**

19 Uhr **Dauerleistungssport, Auswirkungen auf
Körper und Gesundheit. Voraussetzungen
für erfolgreichen Präventionssport**

Prof. Dr. Heiner Wenk,
Gefäßzentrum, Klinikum Bremen-Nord
Klinikum Bremen-Nord, großer Konferenzraum



iStockphoto © Horst Puschmann

10.11.2011 **Fatigue – chronische Erschöpfung bei Krebspatienten**

19-21 Uhr

Vortrag bis

ca. 19.30 Uhr

im Anschluss

Workshop

Die Krebserkrankung und ihre Behandlung stellen für die Betroffenen in der Regel eine enorme körperliche und seelische Belastung dar und führen zu einem Leistungsknick und Einbußen in der Lebensqualität. Ein weit verbreitetes Problem ist die tumorbedingte Erschöpfung, genannt Fatigue. Krebspatienten klagen in allen Phasen der Erkrankung und selbst noch Jahre nach Abschluss der Therapie über diese Form der Erschöpfung. Im Vortrag werden Informationen über Fatigue bei Krebspatienten gegeben, und es werden die Ergebnisse einer an der Universität Bremen neu entwickelte Schulung »Fatigue individuell bewältigen – ein Selbstmanagementprogramm für Krebspatienten« vorgestellt.

Der anschließende Workshop richtet sich an Betroffene, Angehörige und Interessierte. Hier werden Möglichkeiten vorgestellt, was gegen Fatigue unternommen werden kann. Die Betroffenen haben zudem die Gelegenheit, sich über ihre eigenen Erfahrungen auszutauschen.

Prof. Dr. Karl Reif, Universität Bremen
Haus der Wissenschaft



Prof. Dr. Karl Reif

12.11.2011 **Andere Länder, andere Leiden? – Gesundheitsversorgung in einer globalisierten Welt**

11 Uhr

Oder: Versteht mich mein Arzt? Verstehen mich die Pflegekräfte? Patientenversorgung und Wanderungen der Gesundheitsfachberufe

Prof. Dr. Monika Habermann, Hochschule Bremen:

Wissen um 11, Haus der Wissenschaft

15.11.2011 **Der Weg in die Demenz: von frühen Markern bis zu späten Verhaltensstörungen**

19 Uhr



Prof. Helmut Hildebrandt und
Dr. Andreas Brand, Klinikum
Bremen-Ost

Haus im Park, Saal B, Klinikum Bremen-Ost

17.11.2011 **Modellierung, Simulation, Optimierung – Mathematik in der Medizin**

11 Uhr

Schulvortrag

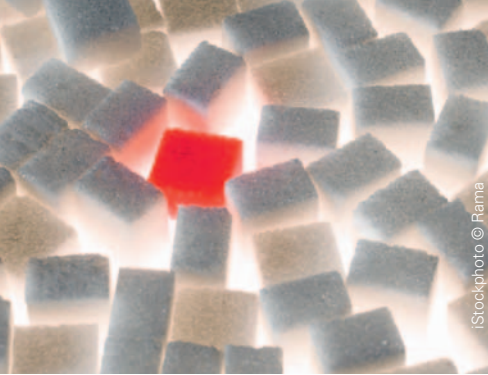
Mathematische Modellierung, Simulation und Optimierung sind mächtige Hilfsmittel für für medizinische Diagnose und Therapie. Sie ermöglichen die Einbeziehung von Informationen, die aus Bilddaten über den Patienten allein nicht ersichtlich sind. Der Vortrag zeigt, wie damit eine optimierte Therapie erreicht werden kann.

Prof. Dr. Tobias Preußner, Fraunhofer MEVIS
Für Schulstufe 11 und 12 geeignet.
Haus der Wissenschaft



Versteht mich mein Arzt?

Vorträge



26.11.2011 Wie häufig kommt Diabetes mellitus

11 Uhr **Typ 1 in Bremen vor?**

Tritt er zunehmend häufiger auf?

Fragen zur Epidemiologie und wie man Antworten findet! Ergebnisse einer zwölf Jahre dauernden epidemiologischen Forschung im Bundesland Bremen als gemeinsames Projekt der Bremer Diabetesambulanzen für Kinder und Jugendliche und des Bremer Institutes für Präventionsforschung und Sozialmedizin.

Dr. Walter Schill, BIPS, Universität Bremen,
Dr. Wolfgang Marg, Prof.-Hess-Kinderklinik,
Klinikum Bremen Mitte

Wissen um 11, Haus der Wissenschaft

08.12.2011 Panikstörung und Agoraphobie –

18 Uhr **Psychotherapieforschung an der Universität Bremen**

Thomas Lang, Psychotherapeutische Ambulanz (ZKPR) der Universität Bremen
Haus der Wissenschaft

10.12.2011 Intelligente Umgebungen für die alternde Gesellschaft

11 Uhr

Prof. Dr. Kerstin Schill, SFB/TR 8 Raumkognition, Universität Bremen
Wissen um 11, Haus der Wissenschaft



17.12.2011 Internet, Smart Phones, & Co:

11 Uhr

Neue Medien in der gesundheitlichen Prävention

Wissenschaftliche Erkenntnisse über die Effektivität der Verwendung von neuen Medien in der Förderung von Gesundheitsverhalten und in der Prävention chronischer Erkrankungen.

Prof. Dr. Hajo Zeeb, Dr. Claudia Pischke,
Anna Reeske, BIPS, Universität Bremen

Wissen um 11, Haus der Wissenschaft

11.01.2012 Übergänge zwischen Krankenhaus und häuslicher Pflege optimal gestalten – Erfahrungen aus den USA und Deutschland

18 Uhr

Prof. Dr. Martina Roes, Hochschule Bremen, Institut für Qualität und Case Management (IQC)

Haus der Wissenschaft



13.01.2012 11 Uhr
Schulvortrag

**Wie man sich irren kann –
Die Bedeutung der Statistik
in klinischen Studien**



Prof. Dr. Werner Brannath,
Universität Bremen
Für Schulstufe 11 und 12 geeignet.
Haus der Wissenschaft

14.01.2012 11 Uhr

**Gesundheitskarte, CT und MRT,
Konstrastmitteldynamik und Phantome –
Medizininformatik**

Anhand verschiedener Beispiele wird
dargestellt, welchen Einfluss und
welche Möglichkeiten die Informatik
und Telematik im modernen Gesund-
heitswesen besitzen.

Prof. Dr. Richard Rascher-Friesenhausen,
Hochschule Bremerhaven, Studiengang
Medizintechnik
Wissen um 11, Haus der Wissenschaft

12.01.2012 19 Uhr

**Arzneimittelinnovationen –
Warum neu nicht immer besser heißt**
Der Preis der Gesundheit steigt stetig –
wieviel medizinischen
Fortschritt können wir uns leisten?



Prof. Dr. Bernd Mühlbauer,
Institut für Pharmakologie,
Klinikum Bremen Mitte gGmbH
Obere Rathaushalle



Prof. Dr. Bernd Mühlbauer ist Direktor des
Instituts für Klinische Pharmakologie am Kli-
nikum Bremen Mitte und Vorstandsmitglied der
Arzneimittelkommission.



wie man sich irren kann

21.01.2012 **Computer in der Radiologie –
Hoffnung und Dilemma**

11 Uhr

Aktuelle Beispiele aus der Brustkrebsdiagnostik und Operationsplanung veranschaulichen, welche Rolle die Computerunterstützung heute in der bildbasierten Medizin spielt, welche zukünftigen Szenarien denkbar sind und welche Herausforderungen dabei zu meistern sind.

Prof. Dr. Horst K. Hahn, Fraunhofer MEVIS
Wissen um 11, Haus der Wissenschaft

25.01.2012 **Imagekampagne in der Pflege**

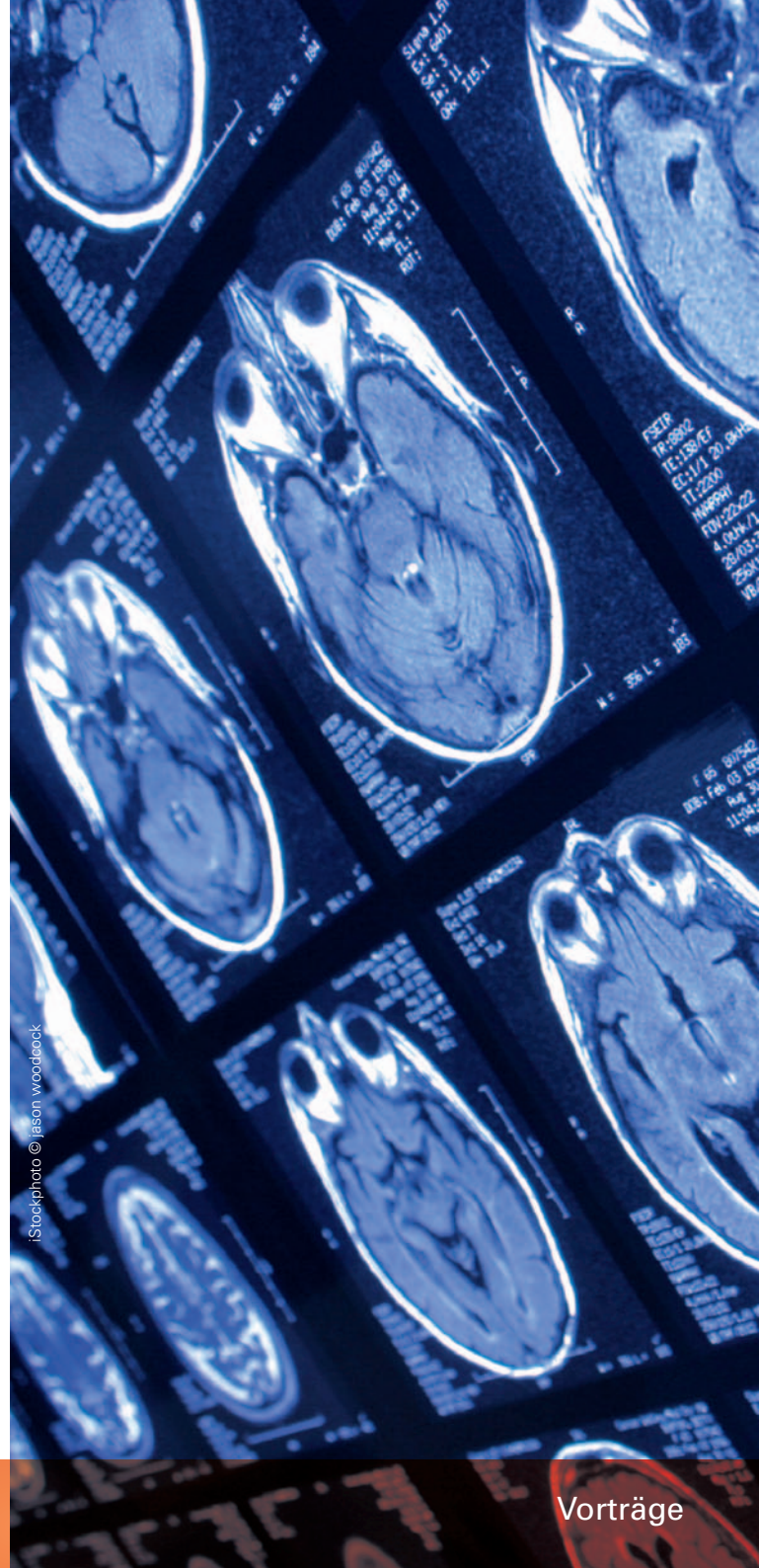
18 Uhr

Die pflegerische Versorgung steht durch den demografischen, sozialen und gesundheitspolitischen Wandel vor großen Herausforderungen. Dem prognostizierten steigenden Versorgungsbedarf stehen rückläufige Bewerberzahlen in den Ausbildungsstätten gegenüber. Eine Imagekampagne für Pflegeberufe ist nötig, um weibliche und männliche Schulabgänger für Pflegeberufe zu gewinnen.

Aylin Schwanke, Institut für Public Health
und Pflegeforschung, Universität Bremen
Haus der Wissenschaft



Aylin Schwanke



iStockphoto © jason woodcock

26.01.2011 Die Rolle der Pflegeberufe in internationalen Katastropheneinsätzen
18 Uhr

Die Zahl der Katastrophen nimmt weltweit zu, internationale humanitäre Hilfe wird immer wichtiger. Um genaue Zahlen, Qualifikationen sowie Aufgaben deutscher Pflegekräfte bei internationalen Hilfeinsätzen zu ermitteln, wurde am Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP) der Universität Bremen eine nationale Synopse zur »Rolle der Pflegeberufe bei internationalen Katastropheneinsätzen – Global Disaster Nursing« erstellt. Zum ersten Mal können nun Umfang und Beitrag der deutschen Pflegekräfte in der humanitären Hilfe systematisch beschrieben werden. Es zeigt sich ein Aufgabenspektrum jenseits der hierzulande wahrgenommenen Tätigkeiten von Pflegenden. Damit einher geht in Teilen auch eine Diskrepanz zwischen der Vorbereitung der Pflegekräfte auf die Einsätze und den tatsächlichen Anforderungen vor Ort.

Prof. Dr. Stefan Görres (Geschäftsführender Direktor IPP), Niels Harenberg, Dörte Magens, Ewa Sander, Theresia Hupe, Abteilung Interdisziplinäre Alters- und Pflegeforschung, Institut für Public Health und Pflegeforschung, Universität Bremen
Haus der Wissenschaft



Prof. Dr. Stefan Görres

28.01.2012 Möglichkeiten der modernen medizinischen Bildgebung
11 Uhr

Die moderne medizinische Bildgebung ist zu weit mehr in der Lage, als »nur« statische Momentaufnahmen des Körperinneren zu erzeugen. Es wird zunehmend auch möglich, dynamische Prozesse mit Hilfe der Aufnahmen zu charakterisieren.

Prof. Dr. Matthias Günther, Fraunhofer MEVIS

Wissen um 11, Haus der Wissenschaft

04.02.2012. Tierversuche ohne Tiere – Ein alternatives Testverfahren am schlagenden Herzen
11 Uhr

Im Rahmen des »Beating Heart«-Projektes wird an der Hochschule Bremerhaven eine neue experimentelle Methode entwickelt, um medizintechnische Produkte am schlagenden Herzen zu testen. Schafherzen werden im Schlachthof präpariert und im Labor der Hochschule durch Einleiten eines Blutkreislaufes erneut zum Schlagen gebracht. Neue medizintechnische Produkte, wie z. B. Herzschritt-macher-Elektroden, können untersucht werden, ohne dass Versuchstiere geopfert werden müssen.

Prof. Dr. Olaf Eick, Hochschule Bremerhaven, Studiengang Medizintechnik

Wissen um 11, Haus der Wissenschaft



11.02.2012 Priorisierung in der Medizin

11 Uhr

Priorisierung in der Medizin wird in Fachkreisen sehr kontrovers diskutiert. Während einige Fachvertreter Priorisierung als unverzichtbares Mittel ansehen, begrenzte Ressourcen im Gesundheitswesen gerecht zu verteilen, stellen andere genau das in Frage. In einer repräsentativen Befragung wurden Bürger zu ihrer Meinung gefragt: »Nach welchen Kriterien könnte/sollte eine Priorisierung medizinischer Leistungen in Deutschland erfolgen; wie wichtig sind die Kriterien; wer soll an der Entscheidung beteiligt sein?« Einige Ergebnisse werden hier dargestellt.

Prof. Dr. Adele Diederich, Jacobs University Bremen

Wissen um 11, Haus der Wissenschaft



Haus der Wissenschaft e. V.

Sandstraße 4/5

28195 Bremen

Bildnachweise, so weit nicht direkt am Bild gekennzeichnet:
Pressestelle des Senats der freien Hansestadt Bremen | Gesundheit Nord
KulturAmbulanz © Frank Pusch | iStockphoto © Neustockimages

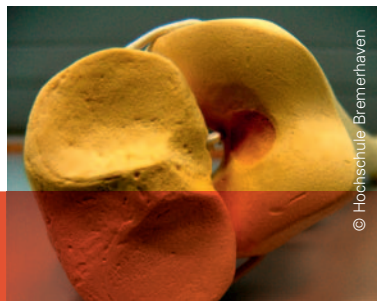
18.02.2012 Biokompatible Werkstoffe in der Medizintechnik

11 Uhr

Implantate müssen aus biologisch geeigneten und zugelassenen biokompatiblen Materialien hergestellt werden, da sie in Wechselwirkung mit dem menschlichen Körper stehen und nach einem medizinischen Eingriff den Organismus in keiner Weise negativ beeinträchtigen dürfen.

Prof. Dr. Rainer Dammer, Hochschule Bremerhaven, Studiengang Medizintechnik

Wissen um 11, Haus der Wissenschaft



© Hochschule Bremerhaven

In Kooperation mit



Vorträge

