https://mail.gen-ethisches-netzwerk.de/node/1013

Gen-ethischer Informationsdienst

Kurz notiert - Mensch und Medizin

Eckpunkte zu Gentestgesetz

Die Koalition hat sich Ende März auf gemeinsame Eckpunkte für ein Gendiagnostikgesetz geeinigt. Annette Widmann-Mauz erklärte für die CDU/CSU-Fraktion, zentrales Element sei ein Stufenkonzept für Aufklärung und Beratung bei genetischen Untersuchungen. Eine zentrale Gendiagnostik-Kommission soll hierfür verbindliche Standards festlegen. Die Koalition will Gentests unter einen umfassenden Arztvorbehalt stellen. Bei prädiktiven und vorgeburtlichen Tests verpflichten die Eckpunkte ÄrztInnen zur Beratung. PatientInnen könnten allerdings „auf ausdrücklichen Wunsch“ darauf verzichten beraten zu werden. Pränatale Tests sollen auf „die Beeinträchtiung der Gesundheit des Föten oder Embryos“ begrenzt werden. Tests, die nur auf die Bestimmung des Geschlechts abzielten, seien dann illegal. Die Eckpunkte sehen weiterhin vor, dass ArbeitgeberInnen und Versicherungen Gentests grundsätzlich nicht verlangen und bereits vorhandene Testergebnisse nicht verwenden dürfen. Eine Ausnahme soll für Versicherungssummen über 250.000 Euro gelten. Die Koalition will Gentests an „nicht-einwilligungsfähigen Personen“ erlauben, wenn ein „direkter Nutzen“ für die betroffene Person gegeben sei. Auch Reihenuntersuchungen sollen „auf freiwilliger Basis“ möglich sein. Zu der zentralen Frage, welchen Zugang die Forschung zu DNA- und Gewebeproben haben soll, gab es keine Auskünfte. Bisher liegt nur ein Gesetzentwurf der Grünen zu Gendiagnostik vor, der im November letzten Jahres im Mittelpunkt einer Anhörung stand. Das GeN veröffentlichte dazu eine Stellungnahme. (Ärzte Zeitung, 27.03.08; PM Widmann-Mauz, 27.03.08; Süddeutsche Zeitung 28.03.08) (sus)

Mensch-Kuh-Chimären

Ein Team der Universität Newcastle gab Anfang April bekannt, es sei gelungen, hybride Embryonen zu schaffen, indem sie menschliches Ergbut aus Hautzellen in Kuh-Eizellen einführten. Obwohl der Zellkern dieser Tiereizellen vorher entfernt wurde, gelten diese Embryonen als Chimären, weil sie weiterhin mitochondriale DNA der Kuheizelle enthalten. Nach Angaben des englischen Teams lebten diese Embryonen drei Tage lang. Das Forschungs-Team begründete sein Vorgehen mit dem schwierigen Zugang zu menschlichen Eizellen. Die mediale Präsentation der Forschungsergebnisse geschah, obwohl es noch keine wissenschaftliche Veröffentlichung gibt. Ähnliche Experimente wurden bereits in China, Südkorea und den USA bekannt gegeben. David King von der gentechnologiekritischen Nichtregierungsorganisation Human Genetics Alert erklärte, das Experiment sei für die Stammzellforschung irrelevant. Aus Chimären könnten keine „normalen Stammzellen“ gewonnen werden. Ähnlich äußerte sich der Münchner Stammzellforscher Wolfgang-Michael Franz. Franz beklagte, diese Forschung sei ein „Kuckucksei“ für die aktuelle Debatte um ein Stamm-zellgesetz in Deutschland, da sie diese Forschung diskreditiere. Der Leiter des engli-schen Forschungsprojektes, Lyle Armstrong, hatte eine der beiden ersten Genehmigungen zur Schaffung von

hybriden Embryonen in Großbritannien von der Human Fertility and Embryology Authority (HFEA) erhalten. Diese Lizenz-Entscheidung der HFEA griff einer gesetzlichen Entscheidung vorweg, die in Großbritannien derzeit für heftige Kontroversen sorgt. Das Parlament wird voraussichtlich im Mai über einen Gesetz-entwurf entscheiden, der es erlauben soll, embryonale Chimären zu produzieren und zu beforschen. Hohe katholische Würdenträger und Politiker, unter anderem drei Minister, hatten in den letzten Wochen gegen den Entwurf protestiert. (The Times, 02.04.08; The Guardian, 02.04.08; SpiegelOnline, 02.04.08; Die Tagesschau, 03.04.08; Die Welt, 02.04.08; Ärzteblatt, 06.03.08) (sus)

TAB-Studie zu Gendoping

Gendoping birgt ein hohes Missbrauchpotenzial, auch wenn die „Konturen einer zukünftigen Verbreitung und Nutzung noch unscharf“ sind. Zu diesem Ergebnis kommt eine Mitte März veröffentlichte Studie des Büros für Technikfolgenabschätzung des Bundestages (TAB). Hauptaugenmerk zollten die GutachterInnen nicht dem Gendoping im engeren Sinne gentherapeutischer Ansätze. Ein solches Doping, bei dem DNA oder RNA den Zellen, einem Organ oder dem Organismus zugeführt werden, seien in absehbarer Zeit höchst unwahrscheinlich. Schließlich sei das Wissen zu „’Hochleistungsgenvarianten’…äußerst begrenzt, unscharf und widersprüchlich“. Für wahrscheinlicher halten die AutorInnen pharmakologische Strategien zur Beeinflussung der Genaktivität, um entweder die Sauerstoffversorgung, das Muskelwachstum oder die Energiebereitstellung zu beeinflussen. So weist das TAB darauf hin, dass es bereits klinische Versuche gibt, die darauf abzielen, das sogenann-te „Myostatin-Gen“ auszuschalten. Myostatin ist ein körpereigenes Protein, das das Muskelwachstum begrenzen soll. (TAB, 12.03.08, www.tab.fkz.de; Deutschlandradio, 12.03.08; Ärztezeitung, 11.03.08) (sus)

134 gentechnische Medikamente zugelassen

In Deutschland sind momentan 134 Arzneimittel mit 98 gentechnisch hergestellten Wirkstoffen zugelassen. Diese Zahl gab der Verband Forschender Arzneimittelhersteller (VFA) heraus. Bei neu zugelassenen Wirkstoffen würden derzeit 15 bis 20 Prozent unter Anwendung von Gentechnik produziert. Gentechnische Medikamente beinhalten häufig bereits bekannte Wirkstoffe, die bislang entweder chemisch synthetisiert, aus Zellkulturen oder aus menschlichem Gewebe (zum Beispiel Blut) gewonnen wurden. Im Unterschied dazu werden nun Bakterien genetisch verändert, damit sie die gewünschten Substanzen in großen Mengen produzieren. Die so genannten rekombinanten Arzneimittel machten nach Aussage des VFA mit 3,13 Milliarden Euro bereits 12 Prozent des Arzneimittelumsatzes in deutschen Apotheken und Krankenhäusern aus. Wichtigste Anwendungsbereiche seien gegenwärtig Diabetes (Insuline), Blutarmut (EPO-Präparate), rheumatoide Arthritis (Immunmodulatoren), Krebserkrankungen (monoklonale Antikörper) und angeborene Stoffwechsel- und Gerinnungsstörungen (Enzyme, Gerinnungsfaktoren) sowie Schutz-impfungen (Gebärmutterhalskrebs, Hepatitis B). (www.vfa.de/vfa-bio-de/aktuell/amzulas sungen-gentec.html) (sus)

Chips für Polkörper-Analyse

Wiener Reproduktionsmediziner haben eine neue molekulargenetische Chiptechnologie für die Polkörperdiagnostik entwickelt, mit der sie alle Chromosomen durchchecken können. Polkörperdiagnostik ist eine Form der Präimplantationsdiagnostik. Dabei wird die geneti-sche Ausstattung der Eizelle bei der In-vitro-Fertilisation (IVF) getestet. Der Polkörper spaltet sich nach der erfolgten Befruchtung von der Eizelle ab; er enthält genetisches Material, aus dem man auf den Chromosomensatz der Eizelle zurückschließen kann. Der Wiener Genetiker Markus Hengstschläger begründet den Einsatz der Chiptechnologie und die Ausweitung der Diagnose damit, dass in manchen Fällen die bisherige Untersuchung der Chromosomen 13, 16, 18, 21 und 22 nicht ausreiche. Es gehe in diesem Gencheck darum, Embryonen mit Chromosomenfehlverteilungen auszusondern, bei denen eine Einnistung unwahrscheinlich sei oder es zu Fehlgeburten komme. Allerdings ist mit dieser Methode auch eine weitergehende Analyse der Erbinformationen möglich. Hengstschläger und sein Kollege Wilfried Feichtinger bieten Polkörperdiagnostik

bereits seit 2005 in ihrem „Wunschbaby Zentrum“ an. Da der Polkörper nicht als Embryo definiert wird, ist dessen Diagnostik eine Strategie, den „Qualitätscheck“ bei IVF vorzunehmen, ohne Embryonenschutzgesetze zu verletzen. (Der Standard, 11.03.08; Die Presse, 25.03.08; OÖNachrichten 15.03.08) (sus)

Proteste gegen genetische Intelligenz-Differenz

Gegen die rassistischen Äußerungen des Magdeburger Psychologen Heiner Rindermann im Deutschlandradio gab es bundesweit Proteste. Rindermann hatte in einer Sendung in Deutschlandradio Kultur mit dem Titel „Dumme Buschmänner, kluge Asiaten?“ im Dezember 2007 behauptet: „Es gibt auf jeden Fall genetische Unterschiede zwischen den Rassen“. Insbesondere mutmaßte er darüber, dass sich diese Unterschiede auch im kognitiven Bereich ausdrückten. Aufgrund der vielfältigen Proteste, insbesondere einer Stellungnahme des Mainzer Instituts für Ethnologie und Afrikastudien, änderte der Sender die Über- und Bildunterschriften der Online-Version. Rindermann hatte bereits in einer Fachzeitschrift über den „g-Faktor in internationalen Vergleichen kognitiver Fähigkeiten“ spekuliert. (Deutschlandradio, 04.12.07; www.ifeas.uni-mainz.de/info/PresseRinder mann.html; European Journal of Personality 2007, 21:667-706) (sus)

Genmapping als Luxusartikel

Ein Schweizer Millionär ist der zweite Mensch, der sich eine volle Sequenzierung seines genetischen Codes leistet. Für 350.000 Dollar ist Dan Soicescu der erste Kunde von Knome, einem Unternehmen in Cambrigde. Ein Kunde aus China hat die Sequenzierung seines Erb-gutes bei einer Parnterfirma von Knome, dem Beijing Genomics Institute, bereits vorher in Auftrag gegeben. Allerdings, so dokumentiert die New York Times Kommentare von Biologen, müssten „auch die Superreichen wie jeder andere noch warten, um zu erfahren, wie die wenigen Variationen in ihrer Gensequenz tatsächlich die Erscheinung, das Verhalten, die Fähigkeiten, die Krankheitsanfälligkeit und andere Eigenschaften beeinflussten“. Man bräuchte noch zehntausende von öffentlich zugäng-lichen Gensequenzen, damit die Beforschung „menschlicher Variationen“ Sinn mache. Momentan sind aber nur vier komplette Sequenzierungen des menschlichen Genoms international bekannt. (NYTimes, 04.03.08) (sus)

Gentest bei Krankenhausaufnahme

Viele Krankenhäuser in den USA setzen inzwischen einen Gentest ein, mit dem PatientInnen bei ihrer Aufnahme auf MRSA, einen gegen viele Antibiotika resistenten Keim, gecheckt werden. In vier Bundesstaaten, Illinois, Minnesota, New Jersey und Pennsylvania, ist dieses Screening zumindest bei einigen PatientInnen sogar obligatorisch. Der Schnelltest, der mit einem Q-Tip in der Nase ausgeführt wird, hat die Aktienwerte des Unternehmens Cepheid, das ihn vermarktet, im letzten Jahr in die Höhe schnellen lassen. Inzwischen ergaben klinische Studien, dass sich die Infektionen mit MRSA auf Intensivstationen auch nach Einsatz des Gentests nicht verringerten. Zudem sind die MRSA-Staphylokokken nur einer von 20 Keimen, die für Krankenhaus-Infektionen ausschlaggebend sind. Viele ExpertInnen halten deswegen eine bessere Krankenhaushygiene immer noch für die sinnvollere Maßnahme. Zudem sei es teuer und logistisch kompliziert, die PatientInnen nach einem positiven Testergebnis zu isolieren, so eine weitere kostenorientierte Kritik. (NYTimes, 04.03.08; Journal of the American Medical Association 08, 299(10):1149-1157) (sus)

Eineiige Zwillinge verschieden

Forschungen der Universität von Alabama haben ergeben, dass die genetische Ausstattung eineiiger Zwillinge gar nicht identisch ist, wie bisher angenommen. Eine WissenschaftlerInnengruppe aus den USA, Schweden und den Niederlanden untersuchte Zwillingspaare, bei denen nur ein Zwilling dement war oder Parkinson bekommen hatte. Die Unterschiede bestanden darin, dass die Zahl der Kopien be-stimmter Genabschnitte variierte oder dass bei einem Zwilling ein Genabschnitt ganz fehlte. Möglicherweise

entstünden diese Variationen in der Kopienzahl durch „Fehler", die bei der Zellteilung und beim Kopieren der Erbinformation aufträten, so die WissenschaftlerInnen. Dies impliziert, dass sich die genetische Ausstattung im Laufe des Lebens ändert. Ob dies bei den Zwillingen bereits im embryonalen Stadium oder erst in höherem Alter geschah, konnte die Forschungsgruppe nicht sagen. (American Journal of Human Genetics, 2008, 82(3):763-771; www.wissenschaft.de, 16.02.08; NYTimes, 11.03.08) (sus/nb)

Lungenkrebs mit oder ohne Suchtgen?

Nature und Nature Genetics haben drei Studien zu Lungenkrebs und Nikotinsucht veröffentlicht, die für mediales Aufsehen sorgten. Alle drei epidemiologischen Erhebungen kamen zu dem Ergebnis, dass eine häufig vor-kommende Genvariante auf Chromosom 12 das Lungenkrebsrisiko bei RaucherInnen erhöhe. Darüber waren sie sich aber uneinig: Kari Stefansson, der die Studie des Unternehmens deCode Genetics in Reykjavik lei-tete, erklärte, dass RaucherInnen mit dieser genetischen Disposition mehr Zigraretten rauchten als andere. Das größere Suchtpotential erkläre das erhöhte Krebsrisiko. Demgegenüber erklärten Christoper Amos, Leiter des zweiten Teams an der University of Texas in Houston, und Paul Brennan vom dritten Team eines Krebsforschungsinstituts in Lyon: Ein Suchteffekt des Gens sei nicht aus-schlaggebend für das erhöhte Krebsrisiko. Brennan behauptete zudem, dass das Gen auch das Lungenkrebsrisiko bei Nicht-raucherInnen erhöhe, was Amos wiederum bestritt. Nur eines ist sicher: Medial bestand am meisten Interesse an der Suchtgen-Hypothese. Und: DeCode Genetics hat bereits angekündigt, das neue Gen in die persönlichen Gentests zu integrieren, die das Unternehmen vermarktet. (NYTimes 03.04.08; Die Zeit, 03.04.08; Nature News, 02.04.08; Nature 03.04.08; Nature Genetics 02.04.08; New Scientist, 03.04.08) (sus)

Diabetes versus Prostatakrebs

Epidemiologische Assoziationsstudien, die statistische Korrelationen zwischen Genvariationen und Krankheitsbildern aufspüren, stoßen immer wieder auf doppelte Bezüge bei einem Gen. Das Gen JAZF1 soll etwa sowohl für Diabetes Typ 2 als auch für Prostatakrebs relevant sein. Dies ist das Zwischenergebnis einer Meta-Analyse, für die international 40 Forschungszentren Daten von 70.000 Perso-nen verwerteten. Nach Angaben aus der Oxford University, die diese Forschung zu Diabetes 2 koordiniert, korreliert eine spezifische Variante von JAZF1 mit einem erhöhten Risiko, im Erwachsenenalter an dieser Diabetes-Art zu erkranken. Mit Prostatakrebs werde dagegen eine andere Variante von JAZF1 in Verbindung gebracht. Bei dem Gen HNF1B, das in einer früheren Studie ermittelt wurde, war es sogar so, dass dieselbe Variante von HNF1B mit einem erhöhten Diabetesrisiko und einem geringeren Prostatakrebsrisiko korrelierte. JAZF1 ist eines von sechs Genen, bei denen die WissenschaftlerInnen derzeit statistische Bezüge zu Diabetes 2 ermitteln. Insgesamt wurden bisher 16 Korrelationen beforscht. Ziel dieser Forschungen ist die Entwicklung von Screeningprogrammen. Der Endokrinologe Mark McCarthy von der Oxford University räumte allerdings ein, dass diese Ergebnisse bisher nur auf eine sehr geringe „Proportion der Vererbbarkeit" von Diabetes 2 hinwiesen und individualisierte Vorhersagen auf dieser Basis „ernsthaft begrenzt" seien. (Science, 28.03.08; The Times 31.03.08; Nature Genetics, 30.03.08; ScienceDaily, 01.04.08; idw, 04.04.08) (sus)

Gen für post-traumatischen Stress

Ein Team an der Emory Universität in Atlanta erforschte, dass ein be-stimmtes Gen namens FKBP5 kombiniert mit Missbrauchs-Erfahrungen in der Kindheit ein erhöhtes Risiko bewirke, post-traumatische Belastungsstörungen (PTBS) nach schockierenden Erlebnissen zu entwickeln. 900 nicht-psychiatrische PatientInnen eines Krankenhauses in Atlanta hatten dafür Angaben gemacht und Speichelproben abgegeben. KritikerInnen befürchten, dass solche Forschungsergebnisse dafür eingesetzt werden können, Rekruten genetisch zu screenen. Tatsächlich arbeiten einige Mitglieder des Teams schon länger an der Frage, wie SoldatInnen Kriegserlebnisse verarbeiten. Eine Autorin der Studie, Rebekah Bradley, ist Direktorin am Gesundheitszentrum für VeteranInnen in Atlanta. Und seit 2006 forscht ein wei-terer Autor der Studie, Kerry J. Ressler, an einem Medikament gegen post-traumatischen Stress für VeteranInnen. Der Wirkstoff D-

Cycloserin (DCS), für den Ressler im Übrigen Inhaber eines Patentes ist, soll Neurotransmitter hemmen, die mit Angstreaktionen in Verbindung gebracht werden. Nach einer Studie des US Departments of Veterans Affairs leiden etwa 30 Prozent der Vietnamve-teranInnen und bisher 18 Prozent der IrakveteranInnen an PTBS. (Journal of the American Medical Association, 19.3.08; PM Emory University, 29.06.06 und 18.03.08; The Times, 24.03.08) (sus)

Nobelpreisgewinnerin widerruft Paper

Die Nobelpreisgewinnerin für Medizin und Physiologie von 2004, Linda Buck, hat ein in Nature veröffentlichtes Paper zurückgezogen. Grund für den Widerruf: Die veröffentlichten Ergebnisse, für die Linda Buck vom Hutchinson Cancer Research Center in Seattle als Haupt-autorin zeichnete, konnten nicht reproduziert werden. Bei dem Projekt von 2001 ging es um die Produktion transgener Mäuse, bei denen das Zusammenspiel von Rezeptorzellen im Riechsystem ergründet werden sollte. Die publizierten Ergebnisse konnten bis heute nicht im Labor wiederholt werden. Und es habe „Inkonsistenzen“ zwischen den Labormesswerten und den Werten gegeben, die im Artikel veröffentlicht wurden, so Buck und Kollegen. Linda Buck war mit ihrem Chef Richard Axel für ihre molekularbiologischen Forschungen zum Geruchssinn mit dem Nobelpreis geehrt worden. Die zurückgezogenen Forschungsergebnisse seien aber nicht in den Nobelpreis eingegangen, da er sich auf vorherige Veröffentlichungen bezogen habe. (Spiegel, 14.03.08; NYTimes, 07.03.08) (sus)

Zentrum für „Race and Health“

.Das US-amerikanische National Institutes of Health (NIH) hat ein Forschungszentrum für „Genomik und Gesundheitsdifferenzen“ an der Howard University in Washington D.C. eröffnet. Das Zentrum soll Unterschiede in der Krankheitsanfälligkeit und der Reaktion auf Medikamente bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen erklären. Vor allem geht es dabei um erhöhte Raten von Bluthochdruck, Übergewicht und Diabetes innerhalb der afroamerikanischen Bevölkerung. Erforscht werden sollen genetische Faktoren in ihrem Zusammenspiel „mit zusätzlichen Faktoren wie Ernährung, Sport und Zugang zu Gesundheitsversorgung“, so eine Pressemitteilung des NIH. Die New York Times wies im Zusammenhang mit der Gründung des Instituts auf einen Geländegewinn rassistischer Kategorien in der Humangenetik hin. Bisher hätten GenetikerInnen betont, dass das Konzept der „Rasse“ der menschlichen genetischen Vielfalt nicht wissenschaftlich gerecht werde. Neuerdings arbeiteten aber wieder mehr humangenetische Forschungen mit Kategorien wie weiß, afroamerikanisch, hispanisch oder ostasiatisch. (NYTimes, 18.03.08; PM NIH, 17.03.08) (sus)

Schizophrenie und Forschungsbusiness

Unermüdlich versuchen Mediziner und Genomforscher psychiatrischen Erkrankungen genetische Ursachen zuzuschreiben. Nun vermelden Forscher im Wissenschaftsmagazin Science einen „Durchbruch“ bei der Erforschung der Schizophrenie. Das Team aus Forschern des Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL), der University of Washington und des National Institutes of Mental Health (NIMH) hat 150 Personen untersucht, die an „Schizophrenie oder einer schizoaffektiven Störung“ erkrankt sind, und eine Reihe von verdächtigen Mutationen gefunden. Die publizierten Ergebnisse lassen vor allem zweierlei Schlüsse zu. 1. Das Cold Spring Harbor Laboratory verfügt über eine Presseabteilung, die ihr Business versteht. Und das ist Nachrichten machen. Denn tatsächlich kann von einem „Durchbruch“ nicht die Rede sein. Von den 24 gefundenen Mutationen betreffen überhaupt nur 11 auch Gene, die in Nervenzellen aktiv sind. Die restlichen betroffenen Gene sind in komplizierten biochemischen „pathways“ involviert, von denen man keine Ahnung hat, wo sie enden, – und kamen zum Teil auch bei gesunden Kontrollpersonen vor. 2. Es geht in dem Artikel vor allem darum, eine neue Methode vorzustellen und neue Forschungsgelder an Land zu ziehen. Ziel sei es nämlich, die Methode demnächst weiter „an einer größeren Zahl von Patienten und anderen Krankheiten zu erproben“. (Genetic Engineering & biotechnology news, 28.03.08) (as)

Schizophrenie und Pharmabusiness

Mit Hochdurchsatztechnik beteiligt sich auch das Genetics Research Centre (GRC) in München an der Suche nach „Risikogenen“ für Schizophrenie. Von einem „Gen für Schi-zophrenie“ ist allerdings dort nicht die Rede, sondern „von einer komplexen polygenen Disposition“, bei der sich die Erkrankung erst unter dem Einfluss belastender Umweltfaktoren manifestiert. Im Grunde entspricht diese Erkenntnis dem Stand der dreißiger Jahre, als die Humangenetiker der Münchener Forschungsanstalt für Psychiatrie bereits in Zwillingsstudien zu einer ähnlichen Einschätzung gekommen waren. Heute heißt die Forschungsanstalt MPI für Psychiatrie und ist Mitbetreiberin des GRC. Hoch sind indes die Erwartungen des Mitbetreibers und Pharmamultis GlaxoSmithKline, der sich von den Münchnern „maßgeschneiderte Medikamente“ für psychiatrische „Volkskrankheiten“ erhofft. (Ärzte Zeitung, 04.03.2008; Informationsdienst Wissenschaft 07.11.02) (as)

Tumore bei Stammzellversuchen

Mehrere wissenschaftliche Publikationen zeigten erneut Grenzen der Stammzelltherapie bei Parkinson auf. Bei Versuchen eines US-Forschungsteams mit Ratten, denen reprogrammierte Hautzellen, sogenannte iPS-Zellen, ins Gehirn injiziert wurden, linderten sich deren Parkinson-ähnliche Symptome zwar. Fast die Hälfte der Ratten aus dem Projekt von Rudolf Jaenisch im Whitehead Institute of Biomedical Research in Cambridge starben jedoch innerhalb von acht Monaten - offenbar gab es viele Tumore. Ebenso wie embryonale Stammzellen scheinen iPS-Zellen Tumorzellen zu sein, eine prinzipielle Schwierigkeit aller Stammzelltherapien. Bei den iPS-Zellen kommt hinzu, dass bei der „Rückprogrammierung“ über einen viralen Vektor krebsverdächtige Faktoren eingeschleust werden. Eine Studie des schwedischen Neurologen Patrik Brund aus Lund zeigte eine weitere Schranke der Zelltherapien bei Parkinson: Bei zwei Patienten, denen vor 11 bezie-hungsweise 16 Jahren fetale Hirnzellen injiziert worden waren, entwickelten die transplantierten Zellen Zellmarker für Parkinson; eine langfristige Wirkung von Zelltherapien steht somit in Frage. (PNAS, 07.04.08; Nature Medicine, 06.04.08; Ärzteblatt, 08.04.08; mail Hubert Hüppe, 07.04.08) (sus)

Fäkal-Genetik

In versteinerten Exkrementen sind mensch-liche DNA-Stränge gefunden worden, die möglicherweise über 14.000 Jahre alt sind. Eine Forschergruppe um Thomas Gilbert von der Universität von Kopenhagen habe in dem versteinerten Kot, so schreibt die Fach-zeitschrift Science, anfangs nur DNA-Spuren von Archäologen entdeckt, die an den Untersuchungen beteiligt gewesen waren. Später allerdings hätten sie festgestellt, dass einige Spuren amerikanischen Ureinwohnern zuzuschreiben seien, die noch vor der Clovis-Kultur gelebt hätten. Die Clovis-Kultur galt bisher als die älteste nachweisbare Siedlungsgruppe Amerikas. Neben menschlicher sei außerdem die DNA hundeverwandter Tiere gefunden worden. Die Koprolithen, wie die uralten Exkremente im Fach-Jargon genannt werden, sind laut Science zwischen 2002 und 2003 in Höhlen nahe der Kleinstadt Paisley in Oregon entdeckt worden. (www.wissenschaft. de, 04.04.08) (nb)

Schlechte Karten für Rhucin

Das Medikament Rhucin von dem holländi-schen Pharmaunternehmen Pharming Group NV soll vorerst nicht in der EU zugelassen werden. Das empfiehlt der europäische Ausschuss für humanmedizinische Medikamente CHMP. Rhucin ist eigentlich ein menschliches Protein, welches von Pharming allerdings aus der Milch transgener Hasen gewonnen wird. Es soll der Behandlung akuter Attacken dienen, die durch die Erbkrankheit HAE (heditäres Angioödem) hervorgerufen werden. Zu diesen Attacken zählen beispielsweise schmerzhafte Schwellungen von Haut, Mund, Hals oder Darm. Der CHMP bemängelt allerdings fehlende Informationen über die Sicherheit des Stoffes, sowie dessen Wirksamkeit nach wiederholter Anwendung. Nun will die Firma bis Mitte 2008 alle nötigen Informationen ergänzen, um dann ein zweites, beschleunigtes

Zulassungsverfahren anzustrengen. (taz, 01.02.08; www.pharming.com, 20.03.08, zitiert nach GENET-news, www. genet-info.org) (nb)

Gene für ... Fröhlichkeit

Nun ist es bekannt: Die Freude im Leben eines Menschen ist von dessen Eltern abhängig. Nicht in Bezug auf die Erziehung, sondern der Erbanlagen wegen. Zumindest zu fünfzig Prozent. Das will eine Forschungsgruppe um Tim Bates von der Edinburgh Universität in einer Studie mit über 900 Zwillingspaaren herausgefunden haben. Dabei habe sie mit Fragen nach Persönlichkeit und Zufriedenheit festgestellt, dass eineiige Zwillinge in dieser Hinsicht einander ziemlich gleich seien, zweieiige dagegen etwas unterschiedlicher, so Bates. Daraus schlossen die Wissenschaftler, dass die Fröhlichkeit etwa zur Hälfte von den Genen abhängen müsse. Wie Bates außerdem folgert, seien Leute mit positiven Erbinformationen demnach mit einem Vorrats-speicher an Fröhlichkeit ausgestattet, auf den sie in Stresssituationen zurückgreifen könnten. (www. reuters. com, 06.03.08) (nb)

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 187 vom April 2008
Seite 28 - 30