Nobelpreis 2003 für Chemie: Löcher in der Zelle

Von Reinhard Wandtner – 08. Oktober 2003

Ohne Löcher gäbe es kein Leben. Während zum Beispiel ein Luftballon seine Funktion nur erfüllt, wenn er absolut dicht ist, muß die Zelle durchlässig sein. Denn Leben erfordert einen ständigen Austausch mit der Umwelt. Welche Stoffe in die Zelle hineinströmen dürfen und welche nach außen befördert werden sollen, wird genau geregelt. Winzige Poren in der Membran übernehmen diese Aufgabe. Daß man deren Wirkungsweise immer besser verstehen kann, ist maßgeblich Peter Agre und Roderick MacKinnon zu verdanken. Die beiden amerikanischen Forscher erhalten für ihre bahnbrechenden Arbeiten über Kanäle in Zellmembranen den diesjährigen Nobelpreis für Chemie.

Zellen sind von einer für Wasser undurchlässigen Doppelmembran umgeben. Daß es Löcher geben müsse, durch die der Lebenssaft in das Innere der Zelle gelangt, haben deutsche Forscher schon im 19. Jahrhundert postuliert. Berühmt geworden sind etwa die Versuche von Wilhelm Pfeffer im Jahr 1877, mit denen die sogenannte Osmose demonstriert wurde. Bei der Osmose strömt Wasser durch eine feinporige Membran, während anderen Stoffen die Passage verwehrt bleibt. Die Osmose ist zum Beispiel der Grund dafür, daß sich eine welke Pflanze wieder aufrichten kann.

Das Geheimnis ihres Aufbaus gaben die Wasserporen aber noch lange nicht preis. Der Durchbruch kam erst mehr als hundert Jahre später, und zwar durch die Arbeiten von Peter Agre. Der Wissenschaftler isolierte 1988 aus roten Blutkörperchen ein zuvor unbekanntes Membraneiweiß. Dieses Protein fand er auch in Nierenzellen. Der Forscher baute die Moleküle zum Beispiel in Eizellen von Fröschen und in hohle Fettkügelchen ein. Tatsächlich schwollen die Gebilde an, wenn sie in Wasser getaucht wurden. Agre gab dem Protein den Namen Aquaporin. Solche Wasserporen sind mittlerweile in großer Vielfalt entdeckt worden. Beim Menschen kennt man mindestens elf Sorten.

In den Jahren 2000 und 2001 gelang es Agre und anderen Forschern, die molekulare Feinstruktur von Aquaporinen zu entschlüsseln. Das Protein besitzt in der Mitte einen gewundenen Kanal. Die Atome an dessen Wänden erzeugen ein elektrisches Feld. Elektrisch neutrale Wassermoleküle können durch die Pore schlüpfen, positiv geladene Protonen indessen werden zurückgehalten. Könnten Protonen ebenfalls ungehindert passieren, wäre das für die Zelle tödlich. Welch immense Bedeutung Aquaporinen zukommt, läßt sich an der Niere veranschaulichen. Pro Tag entstehen dort bei einem Erwachsenen rund 170 Liter Primärurin. Zwei Sorten von Aquaporinen sorgen dafür, daß der größte Teil des Wassers im Körper verbleibt. Ausgeschieden wird nur rund ein Liter Urin.

(...)

Text: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 09.10.2003, Nr. 234 / Seite 34

Nobelpreis 2003 für Physik: Physik bei tiefen Temperaturen

Von Manfred Lindinger – 07. Oktober 2003

Quantenphänomene entziehen sich normalerweise der Alltagswelt und lassen sich oft nur an einzelnen Atomen oder Molekülen studieren. In gewissen Situationen aber können auch makroskopische Objekte ein Verhalten zeigen, das nur mit der Quantentheorie zu verstehen ist. So sind die meisten Metalle und Legierungen nahe am absoluten Nullpunkt von minus 273 Grad supraleitend und transportieren Strom ohne jeglichen Widerstand. (...) Daß man dieses Phänomen inzwischen recht gut versteht und praktisch zu nutzen weiß, ist nicht zuletzt Alexej A. Abrikosow, Witalij L. Ginzburg und Anthony J. Leggett zu verdanken. Die drei Theoretiker erhalten für ihre bahnbrechenden Leistungen auf dem Gebiet der Supraleitung (...) den diesjährigen Nobelpreis für Physik.

Das Phänomen der Supraleitung ist schon seit 1911 bekannt, als der holländische Physiker Heike Kammerlingh-Onnes herausfand, daß Quecksilber seinen elektrischen Widerstand vollkommen verliert, wenn man es bis auf minus 269 Grad kühlt. Danach dauerte es aber noch fast ein halbes Jahrhundert, bis die späteren Nobelpreisträger John Bardeen, Leon N. Cooper und John R. Schrieffer die sogenannte BCS-Theorie formulierten. Mit ihr ließ sich der Mechanismus der Supraleitung der meisten Metalle nahe dem absoluten Nullpunkt verstehen. (...)

Bringt man diese als Supraleiter vom Typ I bekannten Materialien in ein schwaches Magnetfeld, verdrängen sie dieses vollständig aus ihrem Inneren. Wird das Feld allerdings zu stark, bricht die Supraleitung völlig zusammen. 1937 entdeckte man jedoch Legierungen, in die ein Magnetfeld eindrang, ohne daß die Supraleitung verlorenging. Erst über einer kritischen Feldstärke wurde das supraleitende Verhalten zerstört. Die als Typ II bezeichneten Supraleiter – hauptsächlich Legierungen – blieben lange rätselhaft, da man ihr Verhalten nicht mit der BCS-Theorie beschreiben konnte.

Das änderte sich erst in den späten fünfziger Jahren, als Alexej Abrikosow seine Theorie veröffentlichte. Dabei stützte er sich auf eine Arbeit, die Witalij Ginzburg und Lev Landau (Nobelpreis 1962) einige Jahre zuvor für Supraleiter vom Typ I ausgearbeitet hatten. Beide Forscher konnten mit einem zusätzlichen Parameter das Verhalten der Supraleiter in der Nähe des kritischen Magnetfelds beschreiben. Dabei erkannten sie, daß es eine zweite Klasse von Supraleitern mit anderen magnetischen Eigenschaften geben muß, die einen viel höheren Ordnungsparameter besitzen. Das griff Abrikosow auf und zeigte mathematisch, wie ein Magnetfeld in ein Material eindringen kann, ohne die Supraleitung zu zerstören. Das war ein Durchbruch. Noch heute verwendet man Abrikosows Theorie bei der Entwicklung neuer supraleitender Magnete, die extrem starke Felder erzeugen können. Davon profitiert man beispielsweise bei der Kernspintomographie (siehe F.A.Z. vom 7.Oktober).

(...)

Text: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 08.10.2003

Nobelpreis 2003 für Literatur: J. M. Coetzee

02. Oktober 2003

Der diesjährige Literatur-Nobelpreis geht an den Südafrikaner J. M. Coetzee. Dies gab am Donnerstag mittag die Königliche Schwedische Akademie bekannt. Coetzee stelle „in zahlreichen Verkleidungen die überrumpelnde Teilhabe des Außenseitertums dar".

Coetzees Romane, heißt es in der Begründung, „zeichnen sich durch verschlagene Komposition, verdichteten Dialog und analytische Brillanz aus. Aber er ist gleichzeitig ein gewissenhafter Zweifler, schonungslos in seiner Kritik der grausamen Vernunft und der kosmetischen Moral der westlichen Zivilisation. Seine intellektuelle Ehrlichkeit zersetzt alle Grundlagen des Trostes und distanziert sich vom billigen Theater der Reue und des Bekenntnisses. Auch wenn seine eigene Überzeugung durchscheint wie in der Verteidigung der Rechte der Tiere, so erhellt er eher die Voraussetzungen dieser Überzeugung, als daß er für sie argumentiert."

Zu Coetzees bekanntesten Werken zählen die Romane „Schande", „Der Junge. Eine afrikanische Kindheit" und „Die jungen Jahre". 1974 hatte er seinen ersten Erzählband „Dusklands" veröffentlicht. Sein internationaler Durchbruch kam 1980 mit „Warten auf die Barbaren". Insgesamt hat Coetzee acht Romane veröffentlicht. Der 63 Jahre alte Coetzee ist nach Nadine Gordimer der zweite weiße Autor aus Südafrika, der nun mit der wichtigsten Würdigung der literarischen Welt ausgezeichnet wird.

Coetzee wurde am 9. Februar 1940 als Sohn eines Rechtsanwalts und einer Lehrerin in Kapstadt geboren. Er stammt aus einer alten, im 18. Jahrhundert eingewanderten burischen Farmerfamilie, aber bereits sein Vater war englisch erzogen worden. 1962 verließ er Afrika, ging zunächst nach England und zog 1965 in die Vereinigten Staaten. 1972 kehrte er in seine Heimat zurück. Im vergangenen Jahr ist Coetzee nach Australien ausgewandert.

Coetzee scheut die Öffentlichkeit. Ihm wird nachgesagt, er sei wie seine Werke: schwierig, gar rätselhaft. Interviews gibt er nicht. Von sich selbst redet er in der dritten Person. Auch die Studenten der Universität Kapstadt, an der Coetzee bis zu seiner Emeritierung im Januar 2002 Literatur lehrte, bekamen ihn selten zu Gesicht. Und sogar seine Vornamen - das J. M. steht für John und Maxwell - nutzt er nicht selbst.

Als Coetzee 1999 mit seinem Roman „Schande" den Booker-Preis gewann, war der südafrikanische Autor der erste Schriftsteller, der die begehrteste literarische Auszeichnung des Commonwealth zum zweiten Mal (nach „Life and Times of Michael K." 1983) erhielt. Bei beiden Preisverleihungen ließ Coetzee sich entschuldigen.

(...)

Die Nobelpreise sind mit umgerechnet jeweils 1,1 Millionen Euro dotiert. Sie werden immer am 10. Dezember überreicht, dem Todestag des Preisstifters Alfred Nobel (1833-1896). Im vergangenen Jahr hatte der ungarische Autor Imre Kertsz die höchste literarische Auszeichnung erhalten. Letzter deutscher Preisträger war 1999 Günter Grass.

Text: FAZ.NET

Nobelpreis 2003 für Wirtschaft

08. Oktober 2003

Der amerikanische Wissenschaftler Robert F. Engle und der Brite Clive W.J. Granger erhalten in diesem Jahr den Nobelpreis für Wirtschaft. Die beiden Wirtschaftswissenschaftler würden für ihre Arbeiten zur Analyse ökonomischer Zeitreihen ausgezeichnet, teilte die Königliche Schwedische Akademie der Wissenschaften am Mittwoch in Stockholm mit.

Engle, der an der New York University lehrt, und Granger von der University of California in San Diego hätten in den 80er Jahren neue statistische Methoden zum besseren Umgang mit zwei zentralen Eigenschaften vieler Zeitreihen entwickelt, der zeitlich variablen Volatilität und gemeinsam veränderlichen Trends, hieß es in der Begründung weiter. Die Daten der Zeitreihen spiegeln die Entwicklung von Bruttoinlandsprodukt (BIP), Preisen, Zinssätzen oder Aktienkursen wider.

Bedeutung haben die ökonometrischen Arbeiten der beiden Wissenschaftler daher unter anderem für empirische Analysen zu den Finanzmärkten und für die empirische makroökonomische Forschung. Die Preissumme von zehn Millionen Schwedischen Kronen (1,1 Millionen Euro) geht zu gleichen Teilen an den 60jährigen Engle und den 69jährigen Granger.

Der Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften ist eigentlich gar kein Nobelpreis. In seinem Testament legte der Dynamit-Erfinder Alfred Nobel 1896 nur die Stiftung der Preise für Physik, Chemie und Medizin sowie Literatur und für den Einsatz für den Frieden fest. Die Wirtschaftswissenschaften waren dem Chemiker und Industriellen Nobel angeblich Zeit seines Lebens suspekt - und offenbar nicht preiswürdig.

Erst 1968 rief die Schwedische Reichsbank anläßlich ihres 300jährigen Bestehens „im Gedenken an Alfred Nobel“ den Wirtschaftspreis ins Leben, ein Jahr später wurde er erstmals verliehen. Als Jury fungiert wie bei den Nobelpreisen für Physik und Chemie die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften.

Text: @nal

Nobelpreis 2003 für Frieden: Kämpferin für Reformen

Von Wolfgang Günter Lerch – 10. Oktober 2003

Zum erstenmal überhaupt ist ein Nobelpreis an eine Persönlichkeit aus Iran vergeben worden. Schirin Ebadi, die diesjährige Trägerin der Auszeichnung für den Frieden, ist als eine Autorin und Kämpferin innerhalb und außerhalb Irans hervorgetreten. Sie fühlt sich dem Ziel umfassender demokratischer Reformen des seit nun 24 Jahren bestehenden, auf den Republikgründer Ajatollah Chomeini zurückgehenden „islamischen Regimes“ der Herrschaft des obersten Rechtsgelehrten (welajat-e fagih) verpflichtet. Sie leitet eine von ihr gegründete Menschenrechtsorganisation.

Die 56 Jahre alte, 1947 in Teheran geborene, ausgebildete und lebende Frau, die außerhalb ihrer Heimat weniger bekannt ist, ist Juristin, war und ist als Rechtsanwältin tätig und amtierte zwischen 1975 und 1979, das heißt noch zu Zeiten der Herrschaft der Pahlewi-Dynastie und des letzten Schahs, als erste Richterin ihres Landes. Nach der islamischen Revolution von 1979 mußte sie das Richteramt aufgeben. Danach gelang es ihr, in Artikeln, Büchern und auch aus Anlaß verschiedener Prozesse Rechtsfragen mit dem Streben nach mehr Demokratie und Rechtsstaatlichkeit in der Islamischen Republik Iran zu verbinden. Sie unterrichtet auch an der Teheraner Universität. (...)

Schirin Ebadi kann also dem Lager der Reformer zugerechnet werden, das seit der erstmaligen Wahl des ebenfalls reformorientierten Staatspräsidenten Sejjed Mohammad Chatami im Jahre 1997 in einem nicht eben leicht zu führenden Machtkampf mit den religiösen Ultras um Revolutionsführer Ajatollah Chamenei steht. Dabei hat Frau Ebadi persönliche Gefährdungen auf sich genommen, war dem Druck ultrareligiöser Kreise ausgesetzt und sogar den Nachstellungen der Justiz. Sie war etliche Male inhaftiert. Zuletzt war sie wegen ihrer Menschenrechtsaktivität unter irgendeinem Vorwand zu einer Haftstrafe von zwei Jahren verurteilt worden, die allerdings zur Bewährung ausgesetzt worden war.

Schwerpunkte der Tätigkeit von Schirin Ebadi sind die Rechte der Frauen in einer islamischen Gesellschaft und das Schicksal der Kinder. Sie leitet eine „Vereinigung zur Unterstützung der Rechte der Kinder in Iran“. Zudem kümmert sie sich um Flüchtlinge. Doch liegt ihr auch die Transformation des bisherigen Systems zu einer islamischen Zivilgesellschaft am Herzen. Dieses Ziel, das sie in Schriften und Artikeln verkündet, teilt sie mit dem Staatspräsidenten Chatami. In ihrer Heimat ist Frau Ebadi besonders bekannt geworden, als sie sich für die Angehörigen von Schriftstellern, Journalisten und Politikern einsetzte, die zwischen 1999 und 2000 von Agenten des Regimes ermordet worden waren. Zu diesen gehörte der bekannte säkulare Politiker aus dem Umkreis der Nationalen Front Dariusch Foruhar mit seiner in der Frauenbewegung aktiven Gattin.

Schirin Ebadi bekennt sich ausdrücklich zum Islam als der Grundlage der iranischen Gesellschaft. Das Studium der einschlägigen religiösen Schriften hat in ihr die Überzeugung bestärkt, daß eine evolutionäre Umwandlung der vom schiitischen Islam geprägten, auf der Dschaafari-Rechtsschule der Scharia und den Lehren der zwölf schiitischen Imame beruhenden Ordnung hin zu einer die Menschenrechte und persönlichen Freiheiten sichernden Gesellschaft durch moderne Interpretationen des islamischen Rechts möglich sei. Sie sieht darin für ihre Person keinen Gegensatz. Solche zeitgemäßen Interpretationen könnten sich sogar auf Vorbilder aus alten Zeiten stützen, welche das religiöse Recht unterschiedlich, jedenfalls nicht monolithisch einheitlich ausgelegt hätten.

Ob die Auszeichnung Schirin Ebadis mit dem Friedensnobelpreis die Lage der Menschenrechte in Iran tatsächlich wesentlich verbessern wird, ist ungewiß. Die Reformer stehen schon seit geraumer Zeit mit dem Rücken zur Wand. Dennoch kann diese Auszeichnung auch als ein Signal der Ermunterung an Menschenrechtskämpfer in der gesamten islamischen Welt, vor allem auch an die engagierten Frauen gelten, die teilweise starkem Druck ausgesetzt sind. Vor allem die iranische Frauenbewegung wird Schirin Ebadis Auszeichnung als Lohn und Ansporn für ihr Engagement empfinden.

(. . .)

Nach der islamischen Revolution hatte die iranische Frauenbewegung, sofern sie nicht unter islamistischen Vorzeichen Frauen für einen kämpferischen Islam um sich scharte, herbe Rückschläge hinnehmen müssen. Am 21. Februar 1994 etwa verbrannte sich die bekannte Ärztin Homa Darabi im Zentrum Teherans aus Protest gegen die Benachteiligung und Unterdrückung der Frau öffentlich. Ihre Schwester, Parwin Darabi, hat darüber eine ergreifende Roman-Biographie verfaßt, die auf Deutsch unter dem Titel „Du wolltest fliegen“ erschien. Darin ist viel aus jenem gesellschaftlichen Umfeld zu erfahren, in dem sich auch die jetzt Ausgezeichnete bewegen muß. Der Friednsnobelpreis für Schirin Ebadi wird auch jene Iraner stolz machen, die sich unter dem Druck der Ultras innerlich nicht von ihrer Religion abgewandt haben, sondern auf Fortschritte auf der Grundlage ihrer religiösen Überlieferungen hoffen.

Text: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11.10.2003, Nr. 236

Nobelpreis 2003 für Medizin: Unser Körper scheibchenweise

Von Reinhard Wandtner – 07. Oktober 2003

Vieles glaubt der Mensch nur, wenn er es sieht. Und vieles versteht er erst dann, wenn er ein anschauliches Bild davon hat. Oft sagt eben ein Bild mehr als tausend Worte. Auch die moderne Medizin ist zum großen Teil eine Bildermedizin. Längst staunt niemand mehr darüber, daß man in den Körper hineinschauen kann, ohne ihn aufschneiden zu müssen. Schließlich hat Wilhelm Conrad Röntgen schon 1895 diese Möglichkeit aufgezeigt. Aber die Bilder aus dem Körperinneren, die heute gewonnen werden, haben praktisch nichts mehr mit den frühen Röntgenaufnahmen gemein. Sogar auf die Röntgenstrahlen selbst läßt sich immer öfter verzichten. Die größte Konkurrenz ist dem Röntgen und seiner modernen Variante, der Computertomographie, aber durch eine andere Technik erwachsen – die Kernspintomographie. Zu den Pionieren dieser Technik gehören Paul Lauterbur aus den Vereinigten Staaten und Sir Peter Mansfield aus England. Die beiden Forscher erhalten für ihre bahnbrechenden Leistungen den diesjährigen Nobelpreis für Physiologie oder Medizin.

Anders als bei der Röntgentechnik benötigt man für die Kernspintomographie keine ionisierende Strahlung. Vielmehr nutzt man Magnetfelder dazu, das Körperinnere abzubilden. Während die Anwendung ionisierender Strahlung stets mit einem, wenn auch kleinen, Risiko einhergeht, ist die Kernspintomographie zumindest nach heutigem Wissen unbedenklich. Vor allem hat sie aber ungeahnte Möglichkeiten eröffnet, was die Abbildung von weichem Gewebe betrifft. Im Gegensatz zu den Röntgenverfahren, die sich besonders zur Darstellung harter Strukturen wie Knochen eignen, erzeugt der Kernspintomograph außerordentlich kontrastreiche Bilder von praktisch allen „weichen“ Organen. Insbesondere bei Untersuchungen des Gehirns und des Rückenmarks hat sich diese schonende Technik als segensreich erwiesen.

Bei der Kernspintomographie macht man sich eine physikalische Eigenheit von Elementarteilchen zunutze, den sogenannten Spin. Der Spin verleiht Neutronen, Protonen und Elektronen ein magnetisches Moment. Dieses kann durch ein von außen wirkendes Magnetfeld verändert werden und auch seinerseits das äußere Magnetfeld beeinflussen. Zusammengesetzte Objekte wie Atomkerne besitzen ebenfalls ein solches magnetisches Moment. Bei der Kernspintomographie geht es darum, die magnetischen Eigenschaften von Atomkernen zunächst zu beeinflussen, dann die Wechselwirkung mit dem äußeren Magnetfeld zu ermitteln und daraus die Verteilung der entsprechenden Atome im Körper zu berechnen. Als Meßobjekt bietet sich das Wasserstoffatom an. Es ist nicht nur einfach aufgebaut, sondern kommt auch im Körper in größerer Zahl vor als jede andere Atomart. Der Körper besteht schließlich größtenteils aus Wasser, und ein Milliliter Wasser enthält etwa 30 Trillionen Wasserstoffatome.

(...)

Hatte sich Lauterbur zunächst noch auf Laborversuche beschränken müssen, bei denen zwischen Schichten aus normalem und schwerem Wasser unterschieden werden konnte, gelang Mansfield ein weiterer Fortschritt in Richtung medizinischer Praxis. Er verfeinerte ebenfalls in den siebziger Jahren die Gradiententechnik entscheidend. Er fand eine Möglichkeit, die schwachen aus dem Gewebe eintreffenden Signale blitzschnell zu registrieren und als Bildinformation zu nutzen. Außerdem entwickelte er ein Verfahren, die Gradienten außerordentlich schnell zu verändern, die sogenannte Echo-Planar-Technik. Die ersten Kernspintomographen für medizinische Anwendung waren Anfang der achtziger Jahre verfügbar. Im Jahr 2002 dürften weltweit ungefähr 22000 solcher Geräte in Betrieb gewesen sein.

Die Kernspintomographie wird heute unter anderem dazu genutzt, sich schon vor einer Operation ein genaues Bild von der betreffenden Struktur im Körper zu machen. Beispielsweise kann der Neurochirurg anhand der Bilder planen, wie er bei einer Gehirnoperation am besten vorgeht. Auch bei der Plazierung von Elektroden im Gehirn, etwa zur Behandlung der Parkinsonschen Krankheit, ist die Kernspintomographie außerordentlich hilfreich, ebenso bei der Diagnostik von Epilepsien. Der Nutzen wurde durch die Entwicklung der sogenannten funktionellen Kernspintomographie nochmals erheblich gesteigert. Dieses Verfahren benötigt nur extrem kurze Aufnahmezeiten. Dadurch lassen sich Veränderungen der Hirnaktivität mit hoher zeitlicher und örtlicher Auflösung ermitteln.

Die mit der Kernspintomographie gewonnenen Bilder aus dem Körperinneren haben schon ungezählten Patienten das Leben gerettet. Freilich bergen die immer perfekteren Bilder auch eine Gefahr: Allzu leicht verführen sie zu einer Bildergläubigkeit, die mit einer gewissen medizinischen Blindheit einhergehen kann.

(. . .)

Die ig-Nobelpreise 2003: Wenn etwas schief gehen kann, wird es das tun

03. Oktober 2003

Viel weniger ernsthaft als bei den „echten“ Nobelpreisen geht es bei der Themenauswahl der Ig-Nobelpreise her. Dort werden „Forschungen, die nicht wiederholt werden können, oder besser nicht wiederholt werden sollten“ ausgezeichnet.

Im Jahr 2003 ging der Preis in den Ingenieurwissenschaften an John Stapp, Edward Murphy und George Nichols, die 1949 „Murphy's law“ formuliert haben, das Gesetz, daß wo immer etwas schiefgehen kann, es das auch wird. In der Physik erhielten sieben Physiker den Preis für ihre Forschungen darüber, wie viel Kraft aufgewendet werden muß, um Schafe über verschiedene Oberflächen zu ziehen. Die chemische Analyse einer Bronzestatue im japanischen Kanazawa, die keine Tauben anzieht, brachte Ykio Hirose den Preis in Chemie.

In der Medizin erhielten britische Wissenschaftler den Preis. Sie hatten entdeckt, daß die Gehirne von Londoner Taxifahrern höher entwickelt sind als die ihrer Mitbürger. In der Psychologie wurde der Preis für die Erkenntnis verliehen, daß Politiker einzigartig simple Persönlichkeiten sind.

Der Wirtschafts-Ig-Nobelpreis ging an Karl Schwärzler und den Staat Liechtenstein für die Möglichkeit, für Hochzeiten und andere Feiern oder Treffen den gesamten Staat zu mieten. Im interdiziplinären Feld ging der Preis an drei schwedische Forscher, die die Eigenart von Hühnern untersuchten, schöne Menschen zu bevorzugen.

Das englische Wort „ignoble“ bedeutet zwar in etwa „niedrig“ oder „schändlich“. Dennoch ist diese Verleihung keine Schande. Jedes Jahr kommen fast alle Geehrten zur Verleihung nach Boston und sie erhalten ihre Preise dort auch von echten Nobelpreisträgern.

Text: @cop