

INTERNATIONAL
JOURNAL
of OCCUPATIONAL
and ENVIRONMENTAL
HEALTH

VOL 11/NO 4, OCT/DEC 2005

Over a Barrel:

Corporate Corruption of Science and Its Effects on
Workers and the Environment

Auf Gedeih und Verderb ausgeliefert:

**Die Korruption der Wissenschaft durch die Wirtschaft und ihre
Auswirkungen auf Arbeitnehmer und Umwelt**

DAVID S. EGILMAN, MD, MPH; SUSANNA RANKIN BOHME, AM

Zusammenfassung: „Obwohl Berufs- und Umweltkrankheiten oft als isolierte Einzelfälle eines Versagens der Wissenschaft betrachtet werden und man von der Regierung oder von der Industrie erwartet, dass sie die Interessen der Allgemeinheit schützt, sind diese Krankheiten in Wirklichkeit die Folge eines verbreiteten Systems von wirtschaftlich motivierter Prioritätensetzung, Entscheidungsfindung und Einflussnahme. Dieses System erzeugt Krankheiten, weil politische, ökonomische, regulatorische und ideologische Normen Werte wie Reichtum und Profit über die menschliche Gesundheit und eine intakte Umwelt stellen. Die Wissenschaft ist eine Schlüsselgröße dieses Systems; die Manipulation von Beweismaterial, Daten und Auswertungen in der Absicht, günstige Bedingungen für die Industrie auf materiellem und ideologischem Gebiet zu erhalten, hat starke Tradition. Der vorliegende Beitrag bringt Beispiele, wie Industriekonzerne die Wissenschaft beeinflussen, zeigt die Auswirkungen dieses Einflusses auf die Gesundheit in Berufs- und Umweltzusammenhängen und liefert Beweismaterial für ein systemisches Problem.“ (S.331)

Auszüge aus dem Artikel:

„Viele der Autoren mit Einschluss eines der Herausgeber [dieser Zeitschrift] dienten als Experten in Gerichtsverfahren. Das ist kein Zufall, denn viele Artikel dieser Ausgabe hätten unmöglich geschrieben werden können ohne **Zugang zu Firmendokumenten** im Rahmen der Beweisaufnahme. Ein Hauptnutzen gerichtlicher Schadenersatz-Verfahren ist die Tatsache, dass das einer der wenigen Wege ist, auf welchem Firmendokumente an die Öffentlichkeit gelangen können.“ (Fussnote S.332)

„Kjaergard und Als-Neilsen¹ und Als-Neilsen et al.² fanden bei randomisierten [= nach dem Zufallsprinzip angelegten] klinischen Untersuchungen über eine bestimmte Therapie, dass die **von Firmen finanziell unterstützten Wissenschaftler signifikant häufiger zugunsten der Therapie aussagten** als Forscher ohne solche Unterstützung. Wie Sheldon Krinsky gezeigt hat, sind Universitäten und Universitätswissenschaftler immer mehr an Unternehmungen für Forschung und Entwicklung beteiligt, was sowohl Institutionen als auch Einzelne in starke Interessenkonflikte stürzt³. Manchmal führt ein tief verwurzelter Glaube an die Sicherheit eines Materials oder einer Industrie zu einem wissenschaftlichen Vorurteil⁴. Oder Wissenschaftler und andere Beteiligte benützen sogar bewusst wissenschaftlich fehlerhafte Aussagen, um eine ‚vernünftige‘ Erklärung für ein bloss minimales Niveau bezüglich Gesundheits- und Umweltschutz zu fabrizieren.“ (S.333)

„Vielleicht der bequemste Weg, die negativen gesundheitlichen Auswirkungen einer gefährlichen Substanz herunterzuspielen, ist es, ganz einfach die **Studien nicht zu publizieren**, die solche Auswirkungen zeigen. Zum Beispiel stellt John McColloch⁵ dar, wie die kanadische Asbestindustrie es unterliess, ihre Daten zu publizieren, die enthüllten, dass bei den Bergleuten in den Asbestminen von Quebec Asbestose und andere Gesundheitsprobleme einen hohen Anteil hatten. Tatsächlich behaupteten die kanadischen Asbestfirmen öffentlich während Jahrzehnten, dass die kanadischen Bergleute nicht unter Asbestose litten. McColloch schreibt, dass die ‚vorsichtige Handhabung medizinischen Wissens‘ der ‚Schlüssel zur fortdauernden Anwendung von Asbest‘ war.“ (S.333)

„Phyllis Mullenix⁶ zeigt, wie die Fluorindustrie, in Zusammenarbeit mit dem U.S.-unterstützten Manhattan Projekt, Studien sowohl unterdrückte als auch veränderte, um den Eindruck aufrecht zu erhalten, dass Fluor unschädlich und segensreich sei. Die von ihr besprochenen Studien wurden zuvor nie öffentlich diskutiert, enthalten aber wichtige Daten über die Toxizität von Fluor und enthüllen auch die **Unterdrückung von Forschungsergebnissen**.“ (S.333)

„Valerio Gennaro und Lorenzo Tomatis⁷ beschreiben Strategien für von der Industrie unterstützte epidemiologische Studien, die ‚**fast unweigerlich zu negativen Ergebnissen führen**‘. Sie präsentieren 15 Strategien, worunter: Schaffung eines Verdünnungseffektes durch Vergleich aller Arbeiter mit einer nicht exponierten Kontrollgruppe anstelle des Vergleichs der exponierten mit den nicht exponierten Arbeitern; Unterlassung der Kontrolle bezüglich des Healthy-Worker[gesunder Arbeiter]-Effekts; Exposition nur gegenüber einer einzigen Substanz berücksichtigt; Unterlassung des Einbezugs angemessener Folgeperioden bei Krankheiten mit langer Latenzzeit (z.B. Krebs).“ (S.334)

„William Kovarik⁸ liefert ein Beispiel, wie korrupte Industrewissenschaft **Einfluss auf die Vorschriften** nehmen kann. Trotz der zu Beginn des 20. Jahrhunderts [!] geführten Debatten über Schädlichkeit oder Unschädlichkeit des verbleiten Benzins und der schon damals bekannten Alternativtreibstoffe (Ethanol) gelang es den Führern der Bleiindustrie, die Regulierungsbehörden nicht nur von der Notwendigkeit von Blei als Treibstoffzusatz für Klopffestigkeit sondern auch von dessen Unschädlichkeit für die Bevölkerung zu überzeugen.“ (S.334)

¹ Kjaergard LL, Als-Nielsen B. Association between competing interests and author's conclusions: epidemiological study of randomised clinical trials published in the BMJ. BMJ 2002;325:249.

² Als-Nielsen B, Chen W, Gluud C, Kjaergard LL. Association of funding and conclusions in randomised drug trials: a reflection of treatment effect or adverse events. JAMA 2003;290:921-8.

³ Krinsky S. Science in the Private Interest. Lanham, U.K.: Rowman & Littlefield, 2003

⁴ Michaels D. Doubt ist their product: industry groups are fighting government regulations by forming scientific uncertainty. Scientific American 2005;292(6).

⁵ „Mining and Mendacity, or How to Keep a Toxic Product in the Marketplace“

⁶ „Fluoride Poisoning: A Puzzle with Hidden Pieces“

⁷ „Business Bias: or How Epidemiologic Studies May Underestimate or Fail to Detect Increased Risks of Cancer and Other Diseases“

⁸ „Ethyl-leaded Gasoline: How a Classic Occupational Disease Became an International Public Health Disaster“

„Ein aktuelles Beispiel für den Einfluss der Wirtschaft auf die Wissenschaft gibt Caroline Snyder⁹. Dieses zeigt, wie von der Industrie ausgeübter **Druck auf eine Regulierungsbehörde**, nämlich auf das U.S. Umweltschutzamt, eine Politik der Verwendung des giftigen, menschliche und industrielle Abfälle enthaltenden Klärschlammes als Felddünger bewirkte. Der Einsatz für diese Politik während mehr als 30 Jahren resultierte in korrupter Wissenschaft, Angriffen auf Gegner dieser Politik und nachteiligen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit mit Einschluss von zumindest drei Todesfällen.“ (S.334)

„Jennifer Sass und Peter Infante¹⁰ [...] zeigen Probleme bezüglich des Einflusses der Industrie auf wissenschaftliche Fachgremien für Butadien in der EPA [Environmental Protection Agency = U.S. Umweltschutzamt] und in der IARC [International Agency for Research on Cancer = Krebsforschungsstelle der WHO]. Ein industrielastiger Wissenschaftsrat überzeugte die EPA, ihre Einschätzung des krebserzeugenden Potentials von Butadien auf eine **schwache Studie** abzustellen, in der individuelle Expositionsdaten fehlten, die Expositionsstufen wahrscheinlich falsch klassifiziert waren und ausschliesslich die Leukämie-Todesfälle gezählt wurden, nicht aber die an Leukämie Erkrankten. Bei der IARC wurde die Klassifizierung von 1,3-Butadien als Humankarzinogen zurückgenommen und in einem zweiten, ausserordentlichen Beschluss als bloss ‚möglicherweise krebserzeugend‘ eingestuft.“ (S.334/335)

„Wenn behauptet wird, eine seriöse Wissenschaft könne ausschliesslich die reine [abstract] Wahrheit fördern, so sind wir damit nicht einverstanden. Die Gesundheit wird gefördert durch eine seriöse Wissenschaft, die wichtige Fragen des Gesundheitswesens selber aufgreift. Dabei darf die Wissenschaft nicht vorbestimmte, sondern sie muss ganz einfach die **richtigen Ergebnisse** liefern. Gegenwärtig werden jedoch viele der wichtigsten Fragen des Gesundheitswesens von der Wissenschaft gar nicht gestellt, oder die Antworten darauf sind so ausgerichtet, dass sie den Gewinninteressen statt der Gesundheit dienen.“ (Fussnote S.336)

Maximizing Profit and Endangering Health:
Corporate Strategies to Avoid Litigation and Regulation

Gewinnmaximierung und Gesundheitsgefährdung:

Wirtschaftsstrategien zur Vermeidung von gerichtlichen Schadenersatzverfahren und behördlichen Vorschriften

SUSANNA RANKIN BOHME, AM, JOHN ZORABEDIAN, DAVID S. EGILMAN, MD, MPH

Zusammenfassung: „Firmen und Industrien benutzen mehrere Taktiken, um die Tatsache zu verschleiern, dass ihre Produkte gefährlich oder tödlich sind. Im Blick auf die Gewinnmaximierung ist es ihr Ziel, sich ein möglichst wenig einschränkendes regulatorisches Umfeld zu sichern sowie die gesetzliche Haftung für Tod oder Körperverletzung

⁹ „The Dirty Work of Promoting ‚Recycling‘ of America’s Sewage Sludge“

¹⁰ „Industry Efforts to Weaken EPA’s Classification of the Carcinogenicity of 1,3-Butadiene“

abzuwenden. Sie arbeiten mit Anwälten und PR-Spezialisten, die ihrerseits Wissenschaftler, wissenschaftliche Beiräte, Frontorganisationen, Industrieverbände, Denkfabriken und die Medien einspannen, um die Meinung in Wissenschaft und Öffentlichkeit über ihre Produkte oder Verfahren zu beeinflussen. Diese Strategie, die von einer korrupten Wissenschaft abhängt, begünstigt die Wirtschaft auf Kosten der Volksgesundheit. Demgegenüber können im Gesundheitswesen tätige Fachleute aus der Kenntnis dieser Strategie einen Nutzen ziehen für den erfolgreichen Aufbau einer Meinungsbildung in Wissenschaft und Öffentlichkeit zugunsten der Förderung sowohl einer untadeligen [good] Wissenschaft als auch des Gesundheitswesens.“ (S.338)

Auszüge aus dem Artikel:

„Die Verbreitung bisher geheimer Industriedokumente, die anlässlich gerichtlicher Schadenersatzverfahren erstellt wurden, hat es möglich gemacht, die Strategien, wie sie durch Tabak-, Asbest-, Beryllium-, Kunststoff- und Chemiefirmen sowie durch deren Industrieverbände, Frontorganisationen und von der Industrie unterstützten Wissenschaftler angewandt werden, lückenlos zu dokumentieren. Interne Dokumente, die in solchen Gerichtsverfahren produziert wurden, liefern Beweise, dass **die Industrie vorsätzlich und böswillig handelte**. Der Erfolg dieser Strategien über viele Jahre in Bezug auf deren fortdauernden Einfluss auf die Normensetzung, Begrenzung der Haftung für Schadenersatz sowie Verzögerung und Abschwächung der staatlichen Vorschriften ist offensichtlich. [...] Konzerne dieser Industriezweige führen solche Pläne nicht allein aus. Vielmehr arbeiten sie eng zusammen mit Rechtsanwälten aus meist grossen Anwaltsfirmen und mit ebenso mächtigen PR-Firmen. Einige PR- und Anwaltsfirmen stehen an der Spitze bezüglich der Unterstützung von Produzenten gefährlicher Güter. [...] PR-Firmen beschränken sich nicht auf die Planung von Medienkampagnen, sondern schliessen auch Verträge für wissenschaftliche Studien ab, planen juristische Strategien auf breiter Basis, gründen ‚Bürgerinitiativen‘ zur Unterstützung der Industrie oder bestimmter Produkte und arbeiten daran, Wissenschaftler in Verruf zu bringen, die den Zielen der Firma entgegenstehen. Auch Anwaltsfirmen arbeiten nicht bloss an juristischen Strategien, sondern schliessen ebenfalls Verträge für wissenschaftliche Studien, formulieren Verteidigungsstrategien und betreiben Lobbyarbeit bei Beamten.“ (S.338)

„Industrielle Forschungsunterstützung kann Wissenschaftler zugunsten desjenigen beeinflussen, der sie bezahlt [...], auch wenn kein unzulässiger Druck auf die Forscher ausgeübt wird. Bedenklicher sind einige andere Tendenzen der von der Industrie unterstützten Forschung, die in der Richtung einer **absichtlichen Verfälschung von Forschungsergebnissen** geht.“ (S.339)

„Eine der häufigsten von Unternehmen, Anwalts- und PR-Firmen angewandten Taktiken ist es, Wissenschaftler damit zu beauftragen, Fragen so zu stellen oder zu analysieren, dass eine ‚Kontroverse‘ über etwas entsteht, was sonst ein eindeutiges Gesundheitsrisiko wäre. **‚Zweifel ist ihr Produkt‘** – das hat der frühere Zweite Sekretär für Umwelt, Sicherheit und Gesundheit, David Michaels¹¹, überzeugend dargelegt. Michaels hebt hervor, dass die Forschung solcher Firmen regelmässig dazu benützt wird, um die staatliche Regulierung zu beeinflussen, aber nicht mittels Beweisen für die Unschädlichkeit eines Produktes oder Verfahrens, sondern mit der Behauptung, dass *‚die Beweislage nicht eindeutig ist und staatliche Vorschriften daher nicht zu rechtfertigen sind.‘*

Als sie mit Beweisen über die Gefahren ihrer Produkte oder Verfahren konfrontiert wurden, haben sich einige Industrien oder Firmen auf die Strategie verlegt, wissenschaftlichen Zweifel zu säen, indem sie Grundsatzfragen aufwarfen über die Art von Beweisen, auf die man sich für den Nachweis der Ursächlichkeit stützen dürfe. (S.339)

„**Science to specification** nennen wir eine Forschung mit dem erklärten Zweck, ein ‚Ergebnis‘ zu erreichen, das ein von Firmen oder Industrien bezüglich Vorschriften oder in Gerichtsverfahren verfolgtes Ziel stützt. [...] Statt mit einer Frage zu beginnen und die

¹¹ Michaels D. Doubt is their product. Scientific American 2005; 292:96-101

am besten zutreffende Antwort zu suchen, beginnt diese Art Forschung mit dem gewünschten ‚Ergebnis‘.“ (S.340/341)

„Eine der ethisch am meisten beunruhigenden Methoden, um die wissenschaftlichen Auseinandersetzungen unter Kontrolle zu bringen, sind die Versuche von Firmen, gegnerische **Wissenschaftler zu diskreditieren**, sie einzuschüchtern oder sie in einen Skandal zu verwickeln. Die orchestrierten Angriffe auf Dr. Irving Selikoff, den Autor mehrerer früher Studien, die vor den gesundheitlichen Auswirkungen von Asbest warnten, sind eines der wichtigsten Beispiele für die Einschüchterungstaktiken von Firmen.“ (S.342)

„Eine andere von PR-Firmen, grossen Anwaltsfirmen und den von ihnen vertretenen Industriefirmen angewandte Technik ist es, **‚wissenschaftliche Beiräte‘** im Hinblick auf ein bestimmtes Thema aufzustellen. Allzuoft sind solche Beiräte keine wirklich unabhängigen Ratgeber, sondern eher Gruppen von Wissenschaftlern, die industriefreundliche Forschung betreiben, bei behördlichen Anhörungen und in der Presse für die Interessen der Industrie sprechen sowie als Gerichtsexperten in Schadenersatzprozessen auftreten.“ (S.342)

„Obwohl sie nicht unbedingt im Zuge irgendeiner bestimmten Firmen- oder Industrie-Strategie zur Begrenzung von Regulierung und Haftung gebildet wurden, teilen eine Anzahl rechtsstehender **Denkfabriken** diese Ziele mit der Wirtschaft. Die grosszügige Unterstützung durch die Wirtschaft und das intellektuelle Kapital machen sie zur starken Macht bei der Beherrschung der öffentlichen Meinung und der Beeinflussung der Gesetzgebung. Eine Anzahl bekannter Denkfabriken mit Einschluss von Cato, Heritage und Mercatus versuchen die Haftung der Konzerne zu begrenzen und Vorschriften im Gesundheitswesen zu bremsen.

Denkfabriken können im Eindämmen von Vorschriften sehr erfolgreich sein [es folgen Beispiele].“ (S.345)

„Die Industrie und ihre PR-Firmen nutzen die Massenmedien zur Beeinflussung der öffentlichen Meinung über die Unschädlichkeit ihrer Produkte. Eine breite Medienkampagne reproduziert manipulierte Wissenschaft in populärer Form. Eine solche breit abgestützte Strategie soll **Einfluss nehmen** auf die Öffentlichkeit, die Gesetzgebung, die Vorschriften erlassenden Behörden, und sie soll potentielle Geschworene [in den U.S. spielen die mit Laienrichtern arbeitenden Geschworenengerichte eine wichtige Rolle] beeinflussen, die eine immense Macht haben, in Schadenersatzfällen die Firmen zur Verantwortung zu ziehen.“ (S.345)

„Ohne wachsame Aufsicht staatlicher Regulierungsorgane, eine Presse mit wirklicher Wachhund-Funktion [watchdog press], Beteiligung von Bürgern und Gewerkschaften sowie allgemeingültige ethische Normen für die wissenschaftliche Forschung wird die Industrie ihre Strategie der Gewinnmaximierung bei gleichzeitiger Minimierung des Gesundheitsschutzes weiterführen.“ (S.347)

Lifting the Veil of Secrecy from Industry Funding of Nonprofit Health Organizations

Den Schleier lüften über der Unterstützung gemeinnütziger Organisationen des Gesundheitswesens durch die Industrie

MICHAEL F. JACOBSON, PHD

Zusammenfassung: „Wer Informationen über wissenschaftliche Themen und Grundsätze verbreitet, bezeichnet sich selbst normalerweise als objektiv und ‚wissenschaftlich‘. Dieser Artikel beschreibt eine Reihe von Wohlfahrtsorganisationen des Gesundheitswesens, Berufsverbänden, gemeinnützigen Rechtshilfe-Organisationen und von der Industrie geschaffenen Organisationen, die bedeutende Zuwendungen von der Industrie erhalten. In einigen Fällen scheint die Industrie entweder den Standpunkt einer Organisation zu beeinflussen, oder sie beschränkt die Freiheit einer Organisation, sich auf den Interessengebieten der Unterstützerfirma zu äussern. Gemeinnützige Organisationen müssen den potentiellen Einfluss auf ihre Unabhängigkeit bedenken, wenn sie Zuwendungen von interessierten Unternehmen und Handelsorganisationen annehmen.“ (S.349)

Auszüge aus dem Artikel:

„Unternehmen haben gelernt, dass sie die öffentliche Meinung und die Politik besser beeinflussen können, wenn sie es – zusätzlich – durch scheinbar unabhängige Organisationen statt in ihrem eigenen Namen tun. Indem sie danach trachteten, **Politiker und Journalisten zu beeinflussen** und zu benützen, haben sie erkannt, dass es sehr nützlich sein kann, eine anscheinend unabhängige gemeinnützige Organisation zu haben, die ihre Sache vertritt. [...]

Viele gemeinnützige Gruppen nehmen Firmenunterstützung gerne an. Die Zuwendungen erlauben ihnen, an öffentlichem Profil zu gewinnen (was sich in erhöhten Spenden auswirken kann), neue Mitarbeiter einzustellen und ihre Programme zu erweitern. Allerdings wird, ungeachtet der Beteuerungen von Geber und Empfänger, dass keine Bedingungen daran geknüpft seien, in der Regel dennoch ein Preis für die Annahme von Firmenzuwendungen bezahlt. Und dieser Preis kann der Verlust von Glaubwürdigkeit und Unabhängigkeit sein.“ (S.349)

„Medizinische Berufsorganisationen und Wohlfahrtsverbände des Gesundheitswesens gehören zu den grössten Empfängern von Industriezuwendungen. Medikamentenhersteller und andere Unternehmen haben solchen Gruppen erhebliche Beträge geliefert, damit sie den gewinnträchtigsten Produkten dieser Unternehmen Bekanntheit und Glaubwürdigkeit verschaffen. (S.349) [Es folgen Beispiele. Eines davon:]

Medizinische Kongresse sehen wegen massiver Firmenunterstützung letztlich oft eher wie Handelsmessen aus. Gemäss einem Artikel in der *Washington Post* über die Rolle der Industrie in medizinischen Zusammenkünften *„zahlten die Firmen der APA [American Psychiatric Association] in mehreren Dutzend Symposien während des einwöchigen Kongresses rund 50'000 Dollars pro Session, um bestimmen zu können, welche Wissenschaftler und Studien präsentiert wurden und um die Präsentationen gestalten zu helfen.“*

[...] Die Unternehmen wissen sehr wohl Bescheid über die Berufsorganisationen: Sie sehen sie als Trojanische Pferde, die sie benützen können, um den Absatz zu steigern und die öffentliche Politik zu beeinflussen.“ (S.350)

„Wohlfahrtsorganisationen des Gesundheitswesens [health charities] und Berufsorganisationen bewahren sich typischerweise sogar dann einen beträchtlichen Grad an Unabhängigkeit und führen wertvolle Projekte durch, wenn sie Zuwendungen von zweifel-

haften Spendern erhalten. Viel weniger Glaubwürdigkeit haben Organisationen, die von Grund auf Neuschöpfungen der Firmen sind. Solche Organisationen haben oft wohlklingende Namen... [es folgen Beispiele]." (S.352)

„**An Universitäten angegliederte Institutionen** sind besonders zweckmässige Mittel für die Verbreitung der Sichtweise der Industrie; sie sind hilfreich im Aufpolieren des Ansehens des Unternehmens, und sie verschaffen den Unternehmen Zugang zu angesehenen Mitgliedern der Fakultät. [Es folgen Beispiele.] (S.354)

„Es ist ausschlaggebend, dass politisch Tätige wie Parlamentarier, politische Ratgeber und Institutionen wie der Nationale Wissenschaftsrat die **Interessenkonflikte** der Organisationen, die ihre Entscheidungen zu beeinflussen suchen, kennen. Forschern, die unmittelbar in Interessenkonflikten stehen, sollte die Mitarbeit in Gremien nicht erlaubt werden. Wenn in Konflikten stehende Organisationen an öffentlichen Anhörungen aussagen oder schriftliche Erklärungen abgeben, sollte von ihnen verlangt werden, dass sie ihre Konflikte offenlegen, sodass ihre Sichtweise in den richtigen Zusammenhang gestellt werden kann. Die Öffentlichkeit zählt auf Journalisten, durch die verdeckte finanzielle Abhängigkeiten aufgedeckt werden, und es ist ermutigend, dass einige Medien mit Einschluss der *New York Times* und der *Washington Post* sowie eine wachsende Zahl von akademischen Zeitschriften die Aufdeckung zur Norm machen.“ (S.355)

Die Ausgabe *Vol 11, No 4, Oct./Dec. 2005* des *International Journal of Occupational and Environmental Health*, dem die Texte der obenstehenden drei Artikel entnommen sind, ist eine Sonderausgabe zum Thema „*Korruption der Wissenschaft durch die Wirtschaft*“. Sie enthält insgesamt 14 Artikel zu diesem Thema, die im englischen Volltext-Original frei zugänglich sind unter www.ijoh.com .

Der obige Übersetzungs-Vorschlag wurde durch die Bürgerwelle Schweiz erarbeitet. Zusätze des Übersetzers, ausgeschriebene Namen von abgekürzt genannten Institutionen sowie schwer übersetzbare Begriffe erscheinen in eckigen Klammern []. Die hauptsächlich **Stichwörter** oder Satzteile sind durch den Übersetzer im **Fettdruck** herausgehoben worden.

27. August 2006
