

Apropos 83:

A-Werk-Krüppel, Bio-Milch und gesundende Erde

«Folgen der Katastrophe in Fukushima: Radioaktive Strahlung verkrüppelt Schmetterlinge» – so fassten Agenturmeldungen eine wissenschaftliche Untersuchung von Forschern der Ryukyu-Universität in Okinawa¹ zusammen. Die Meldung machte zwar weltweit die Runde, wurde aber nur nebenbei unter «ferner liefen» veröffentlicht. Dabei ist sie wichtig, weil sie belegt, dass Atomkraftwerke Genschäden verursachen können, die vererbt werden. Denn Schmetterlinge aus der Umgebung des japanischen Atomkraftwerks von Fukushima weisen Missbildungen auf, die sie an ihre Nachkommen weitergeben: Rund zwölf Prozent der untersuchten Schmetterlinge, die im Larven-Stadium der in Fukushima ausgetretenen Radioaktivität ausgesetzt waren, hatten Missbildungen wie kleinere Flügel oder Deformationen an den Augen. Die Forscher züchteten die Insekten in einem Labor weiter. Dabei zeigten 18 Prozent der Nachkommen ebenfalls Mutationen. In der dritten Generation stieg der Anteil der Tiere mit Missbildungen sogar auf 34 Prozent – obwohl eines der Elternteile jeweils aus einer anderen Population stammte. Sechs Monate nach dem Fukushima-Unglück fingen die Forscher erneut 240 Schmetterlinge in der Region um das AKW. 52 Prozent von deren Nachkommen wiesen Missbildungen auf. Die Untersuchungen belegten klar, dass die in Fukushima freigesetzte Radioaktivität das Erbgut der Schmetterlinge geschädigt hat. Den Zusammenhang zwischen Radioaktivität und Missbildungen der Schmetterlinge konnten die Forscher ebenfalls aufzeigen. Sie haben auch gesunde Schmetterlinge geringen Strahlendosen ausgesetzt. Die Ergebnisse waren vergleichbar. Schmetterlinge gelten als guter Bioindikator, weil sie schnell auf Umweltveränderungen reagieren.

Die japanischen Wissenschaftler sind vorsichtig und warnen vor voreiligen Schlüssen (denn der Druck der Atomlobby ist gewaltig): Die Erkenntnisse könnten nicht einfach auf andere Tierarten oder auf den Menschen übertragen werden. Die Forscher planen nun Studien mit anderen Tierarten. Dennoch beweisen die jetzigen Untersuchungen, dass die Radioaktivität von Fukushima Lebewesen gravierend schädigen kann. Das gilt ebenfalls für andere Tiere und Menschen (vor allem für Föten und Säuglinge), auch wenn man das mit den heutigen Methoden nicht ohne weiteres bis in die Physis nachweisen kann.

Der semantische Trick mit dem «Restrisiko»

Bei der Atomenergie wird seit Jahrzehnten mit gezinkten Karten (oder Denkfehlern?) operiert. A-Werke wurden von Anfang an als sicher schöngeredet, Kritiker wurden als Spinner oder Körnchenpicker diffamiert. Doch

in «Fachkreisen wusste jeder, dass es die Gefahr des unbeherrschbaren Nuklearunfalls gab, des ›Super-GAU‹»². (GAU heißt «größter anzunehmender Unfall». Ein «Super-GAU» ist also ein Unfall, der über einen GAU hinausgeht – logisch ein Widersinn. So stand schon am Anfang der Kernenergie die Unwahrhaftigkeit Pate.) Wegen der GAU-Gefahr galt sowohl in den USA wie auch in Deutschland die Regel, AKW nur in relativ dünn besiedelten Regionen zu bauen. Als ein Chemiemulti ein solches Werk auf seinem Werksgelände mitten in einer Großstadt errichten wollte, warnten Kernphysiker vor den möglichen Folgen einer Atomkatastrophe. Professor Karl-Heinz Lindackers vom TÜV Rheinland beispielsweise rechnete vor: Bis zu 100 000 Menschen auf der Stelle tot, weitere Opfer durch die freigesetzte Radioaktivität noch 20 Jahre später, insgesamt bis zu 1,6 Millionen.

Dem damaligen Wissenschaftsminister im Kabinett Willy Brandt war die Sache zu heikel. Als Ausweg erfand er den Begriff «Restrisiko». «Es war der semantische Trick, der vorgaukelte, die Gefahr eines Super-GAUs sei tolerabel – dank angeblich minimaler Wahrscheinlichkeit.» Nun begann die staatliche Risikoforschung. «Ziel war es, das ›Restrisiko‹ genau zu quantifizieren.» Ein Unterfangen, das Experten wie der spätere Chef der deutschen Reaktorsicherheitskommission, Professor Adolf Birkhofer, «ein paar Jahre vorher noch als unsinnig bezeichnet hatten. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung bei Atomrisiken anzuwenden, sei ›von Grund auf sehr problematisch‹». Und: «Meiner Ansicht nach gibt es derzeit keine Bewertungsmaßstäbe und Bewertungsziffern, aus denen man die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Schadens ableiten kann.» Die Problematik ist leicht einzusehen: Um die Wahrscheinlichkeit möglichst genau zu berechnen, mit der ein bestimmtes Ereignis eintreten wird, muss ich eine sehr große Datenmenge aus der Vergangenheit kennen – die bei den A-Werken ja gerade noch nicht vorhanden ist. Habe ich die nicht, bewege ich mich im Bereich der Spekulation. Das ist auch der Grund, wieso weltweit keine Versicherung bereit ist, ein Kernkraftwerk voll zu versichern. Trotz dieser Vorbehalte setzte sich die «Restrisiko»-Philosophie durch. Das deutsche Bundesforschungsministerium gab eine aufwendige Untersuchung in Auftrag, die «Deutsche Risikostudie Kernkraftwerke». Sie erschien 1979. «Ergebnis: ein Super-GAU in 10000 Reaktor-Betriebsjahren. Das war bei weitem nicht ein so kleiner ›Rest‹, wie es schien. Immerhin sollten in Deutschland 50 Atomreaktoren gebaut werden. Das hätte geheißen: eine Katastrophe pro 200 Jahre (und vielleicht schon morgen).»

Jetzt schwindeln sie wieder

Doch die Realität war brutaler: 1986 explodierte das A-Werk Tschernobyl. «Die Cäsium-Wolke traf Deutschland. Ein Tiefschlag für die Restrisiko-Philosophen. Doch es gab einen Ausweg für sie. Schuld war die russische Schrott-Technik». CSU-Chef Franz-Josef Strauß gab «die Abwehr-Front vor: Tschernobyl als «kommunistische Reaktorkatastrophe». So zählten deutsche Reaktoren bald wieder «zu den weltweit sichersten» (Bundeskanzler Kohl). Die Erinnerung an Tschernobyl verblasste jedes Jahr mehr. Bis am 11. März 2011 die Katastrophe von Fukushima geschah. Nun gaben sich die Politiker verblüfft und überrascht. Bundeskanzlerin Merkel: «Wir können nicht einfach zur Tagesordnung übergehen und die *bisherige unbestrittene Sicherheit* unserer kerntechnischen Anlagen zum Maßstab auch des künftigen Handelns machen...» Bayerns Umweltminister Markus Söder meinte: «Japan hat uns gezeigt, dass das *Unmögliche Realität* werden kann.» Und sogar der Chef des AKW-Betreibers Eon räumte ein, «man müsse nach Fukushima erwägen, in *zusätzliche Sicherheit* zu investieren». Diese Reaktionen sind unglaublich. Denn: «War die Sicherheit wirklich unbestritten? Wird wirklich das Unmögliche jetzt wahr?» Brauchen wir tatsächlich «zusätzliche Sicherheit – für angeblich bereits sichere Anlagen? Man traut seinen Augen und Ohren nicht. Wusste keiner, wie riskant die Atomkraft ist? (...) Niemand kann ernsthaft behaupten, Nuklearkatastrophen vom Fukushima-Ausmaß seien hierzulande als «unmöglich» bezeichnet worden. Sie waren immer Teil der Technologie. Herausreden gilt nicht.»² In den letzten Wochen hat das Schwindeln bereits wieder begonnen: Nachdem A-Werke weltweit nachgerüstet wurden und werden, sind sie jetzt «sicher». Tatsache ist: In der Technik gibt es keine hundertprozentige Sicherheit. Und: «Die Kernschmelze kann in jedem AKW passieren» (der Atomexperte Michael Sailer)³. Der nächste Crash kommt ganz bestimmt. Das Ganze ist auch eine Frage der Logik: Sichere A-Werke können nicht noch sicherer gemacht werden – sonst waren sie eben vorher nicht sicher.

Warum Bio-Milch besser ist

Im letzten *Apropos* wurden Denkfehler aufgezeigt, vor allem in der Medizin (z.B. Placebo/Nocebo-Problem). Denkfehler gibt es aber auch anderswo: in der Energiefrage (siehe oben) oder in der Landwirtschaft – zum Beispiel bei der Milch-«Produktion». Die moderne Milchwirtschaft ist stolz auf ihre immer größere Leistung. Das liegt vor allem an zwei Faktoren: am Genmaterial und am Futter. Da gehört etwa die Schweiz zur Weltspitze, ihr Export von Stiersamen boomt. Im Jahre 2011 setzte sie wieder zehn Prozent mehr von der begehrten Flüssigkeit ab: 556 000 «Schuss», die in 48 Länder geliefert wurden. Das führt zu

einem Wettbewerbsvorteil, zu hoher Milchleistung und langer Produktivität. Bei solchen Kühen sind 6800 Liter Milch und mehr pro Jahr die Regel; einige Tiere schaffen in ihrem ganzen Leben 100 000 Liter. Dadurch wird der teure Stiersamen zu einem sehr guten Geschäft. Der Samen allein aber reicht nicht, es braucht auch das «richtige» Futter. Denn um die maximale Milchleistung erbringen zu können, brauchen die Kühe sehr viel «Krafftutter»; Gras und Heu allein reichen nicht. Krafftutter sind Futtermittel mit einer hohen Konzentration an Nährstoffen und wenig Rohfasern: Körnermais, Gerste, Hirse, Acker- oder Sojabohnen. Die meisten Bauern sind überzeugt, dass ihre Produktion ohne dieses Zusatzfutter – das die menschliche Ernährung konkurrenziert – zusammenbrechen würde.

Positiv für Tiergesundheit und Einkommen

Dass diese Vorstellung falsch ist, zeigt eine wissenschaftliche Untersuchung des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) in Frick (CH). Biobauern beschränken sich aus ethischen und ökologischen Gründen bereits heute auf maximal zehn Prozent Krafftutter in der Fütterung von Wiederkäuern. Ungeklärt war bisher die Frage: Ist Krafftutter aus ökonomischen und tiergesundheitlichen Gründen unumgänglich? Das FiBL-Projekt «Feed no Food» belegt nun, dass der Krafftutterverbrauch noch weiter – sogar auf null – reduziert werden kann, ohne dass Tiergesundheit und Wirtschaftlichkeit leiden.⁴ «Die Milchleistung der Kühe ohne Krafftutter ging erwartungsgemäß um sechs Prozent zurück, bei den erstkalbenden Kühen um 15 Prozent. Entgegen der verbreiteten Meinung hatte die Krafftutterreduktion einen positiven Einfluss auf die Tiergesundheit: Die Körperkondition und die Eutergesundheit waren bei den Kühen ohne Krafftutter etwas besser. Die übrigen Gesundheitsmerkmale und die Fruchtbarkeit der Kühe ohne Krafftutter blieben gleich gut wie bei den Kühen mit Krafftutter.» Der Leiter des FiBL-Projekts, der Tierarzt Christophe Notz, weist darauf hin, dass der Minderertrag durch die Fütterung ohne Krafftutter der aktuellen Überproduktion entspricht. Mit einer Umstellung auf Gras und Heu könnten die Milchbauern den Preiszerfall bei der Milch stoppen und Milchseen und Butterberge vermeiden. Auch ökonomisch lohnt sich die Umstellung, denn der geringere Milcherlös kann mit den minimierten oder gar wegfallenden Kosten fürs teure Krafftutter kompensiert werden. Mit geeigneten Anpassungsstrategien (Vollweide, silagefreie Fütterung usw.) lässt sich das Betriebsergebnis weiter verbessern. Aber auch für die Tiergesundheit bringt die Umstellung etwas, denn zu viel Krafftutter kann zu Erkrankungen der Tiere führen, zu Übersäuerung, schlechter Klauenqualität – und mangelnder Fruchtbarkeit.

Bio-Milch gegen Unfruchtbarkeit

Mangelnde Fruchtbarkeit wird auch immer mehr bei den Menschen zum Problem. Allgemein herrscht die Vorstellung vor: Alle Milch sei weiß und sie unterscheide sich nicht, unabhängig von der Produktion. Dass das nicht stimmt, sondern ein Denkfehler ist, wissen stillende Mütter am besten. Oft reagieren Säuglinge lautstark auf den Menüplan der Mutter. Denn die Zusammensetzung der Milch wird stark von der Nahrung beeinflusst. Das ist auch bei der Kuhmilch so. Die Milch von Kühen, die Gras, Grassilage oder Heu gefressen haben, ist reicher an wertvollen Fettsäuren als die von Kraftfutter-Tieren. Die Fütterung wirkt sich vor allem stark auf den Gehalt an Omega-3-Fettsäuren aus. Der Test eines Konsumentenmagazins zeigte: «In der Bio-Milch hat es durchschnittlich rund einen Drittel mehr als in der Milch aus konventionellen Betrieben.»⁵ Der Test enthüllte auch, dass teilentrahmte Milch (Milchdrink) in dieser Beziehung sehr schlecht abschneidet.

Die angeführten Untersuchungen beziehen sich auf die Verhältnisse in der Schweiz. Deutsche Kühe beispielsweise fressen fast dreimal so viel Kraftfutter wie die schweizerischen, holländische Kühe noch viel mehr. Die Omega-3-Fettsäuren sind für die menschliche Gesundheit besonders wichtig. Sie wirken Herz- und Kreislauferkrankungen entgegen, sind für Struktur und Funktion von Hirn und Auge essentiell und wirken günstig gegen Schlaganfall und Alzheimer-Erkrankung. Ein niedriger Omega-3-Fettsäuren-Spiegel ist ein Risikofaktor für Depressionen und Selbstmordversuche und für Schizophrenie. Ganz besonders wichtig sind die Omega-3-Fettsäuren offenbar auch für die männliche Fruchtbarkeit. Experimente an der US-Universität Illinois mit unfruchtbaren männlichen Mäusen ergab das verblüffende Resultat, dass die Fruchtbarkeit wieder hergestellt werden konnte, wenn den Mäusen Omega-3-Fettsäuren über die Nahrung zugeführt wurden.⁶ Auch bei den Menschen regeln diese Fettsäuren die Fruchtbarkeit, wie eine Studie des Fach-Journals *Clinical Nutrition* zeigt⁷. Der Vergleich der Samen von 78 fruchtbaren mit dem von 82 sterilen Männern ergab, dass die Qualität der Spermien entscheidend vom Verhältnis der Omega-3-Fettsäuren zu Omega-6-Fettsäuren in der Samenflüssigkeit abhängt. Bei einem Viertel der Fälle von Unfruchtbarkeit kann ein Mangel an Omega 3 festgestellt werden. So kann es nicht verwundern, dass mit dem Aufschwung der modernen Landwirtschaft die Qualität der menschlichen Spermien abnimmt. Eine Untersuchung bei 1500 Jungsoldaten in der Schweiz förderte zutage, dass etwa 40 Prozent eine mangelhafte Spermienqualität aufweisen.

Biolandbau ist effizienter und naturschonender

Angemerkt werden muss noch, dass die Fettsäurezusammensetzung stärker vom Einfluss des Grünfutters, Verzicht auf Silomais und Begrenzung des übrigen

Kraftfutters abhängig ist als von der biologischen Wirtschaftsweise – wie eine Untersuchung in Bayern ergab⁸. Allerdings garantiert der Bioanbau dem Konsumenten den richtigen Omega-3-Anteil, was beim konventionellen nicht der Fall ist. Warum zudem Bio-Milch, und die biologische Wirtschaftsweise generell, besser ist, zeigt seit bald 35 Jahren das bereits erwähnte Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) mit einem wissenschaftlichen Vergleich der verschiedenen Landbaumethoden, dem sogenannten DOK-Versuch. Seit 1978 führt das FiBL den groß angelegten Versuch durch, der die drei Anbausysteme biologisch-dynamisch, organisch-biologisch und konventionell (bzw. «integriert») vergleicht. Die Ergebnisse, die immer noch zu wenig zur Kenntnis genommen werden, sind spektakulär: «Biobauern produzieren am effizientesten und erst noch sehr naturschonend», heißt es in einem im August 2000 erstmals veröffentlichten «Dossier für die Landwirtschaft». Und: «Die Erträge von Weizen, Kartoffeln, Feldgemüse, Futtergerste und Kunstwiese waren bei extensivem biologischem Anbau im Durchschnitt von 21 Jahren nur 20% tiefer als bei konventionellem Anbau. Da im Biolandbau 30 bis 60% weniger Düngernährstoffe eingesetzt wurden, hat der Biolandbau im Vergleich zum Dünger-Input einen deutlich höheren Ertrags-Output. Das zeigt sich auch beim Energieverbrauch. Die gleiche Menge Bioprodukte kann durchschnittlich mit 19% weniger direkter und indirekter Energie angebaut werden als konventionelle oder integrierte.»

Bodenfruchtbarkeit dramatisch verbessert

Die Ergebnisse «zeigen auch, dass sich die Fruchtbarkeit des Bodens bei biologischer Bewirtschaftung nach 21 Jahren dramatisch verbessert hat. Der im bio-dynamischen Anbau verwendete kompostierte Kuhmist erhöhte den Humusgehalt und führte zu einem stabileren und saugfähigeren Boden, welcher auch bei heftigen Niederschlägen nicht zu einem oberflächlichen Wegschwemmen von Feinerde und Schlamm führt. (...) Die Masse der Kleinstlebewesen im Boden, die Bakterien, Pilze, Einzeller und Algen, welche durch ihre Lebensprozesse den Boden fruchtbar machen und den Pflanzen natürliche Nährstoffe nachliefern, war in Bioböden bis 40% höher als in integrierten und bis zu 85% höher als in konventionellen Böden.» Die Schlussfolgerung aus dem aufwändigen Vergleich: «Erstmals liegen mit dem DOK-Versuch exakte Langzeitbeobachtungen über die Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt vor. Diese sprechen klar für eine weitere Ausdehnung der biologischen Landwirtschaft, will man Nachhaltigkeit und Artenschutz als prioritäre Ziele unserer Landwirtschaft weiterverfolgen. Die höhere Effizienz, welche der Biobauer bei der Nutzung von nichterneuerbaren Ressourcen wie Erdöl oder die in Minen abgebauten Pflanzennährstoffe Phosphor und Kali

hat, sprechen auch aus der Optik einer langfristigen Wirtschaftlichkeit für den Biolandbau.»⁹

Entscheidender Vorsprung für Demeter

Die Ergebnisse sind in zweierlei Hinsicht sensationell. Einerseits zeigen sie, wie ein gravierendes Problem längerfristig gelöst werden könnte, nämlich das der weltweit dauernd abnehmenden Bodenfruchtbarkeit: mit biologischer Landwirtschaft. Denn der DOK-Versuch, an dem bisher Hunderte Wissenschaftlerinnen und Forscher teilgenommen haben, zeigt über Jahrzehnte, dass der Biolandbau gerade in dieser Beziehung dem konventionellen weit überlegen ist. Die zweite Sensation ist das Abschneiden des von Rudolf Steiner initiierten biologisch-dynamischen Landbaus, der gerade bei den Parametern Bodenfruchtbarkeit und Artenvielfalt nicht nur der konventionellen, sondern auch der biologisch-organischen Methode überlegen ist.

Wie «Hokuspokus» wirkt

Die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise – seit 1924 mit dem Label «Demeter» – wurde von Rudolf Steiner aus der anthroposophischen Naturanschauung heraus entwickelt; ihre Grundlagen beruhen in erster Linie auf ideellen Prinzipien und nicht nur auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen. Der landwirtschaftliche Betrieb wird als eine lebendige Individualität angesehen, die auch nichtmateriellen Einflüssen unterliegt. Kosmische Kräfte werden als Grundlage des irdischen Lebens und somit des Wachstums und der Entwicklung von Pflanzen angesehen. Durch spezielle Düngeverfahren sollen diese Kräfte gezielt gefördert werden. Im Unterschied zum biologisch-organischen Landbau werden bestimmte «Präparate» verwendet, wobei die «kosmischen Rhythmen» des Mondes und der Planeten berücksichtigt werden. Im Pflanzenbau werden Pflegemaßnahmen sowie Aussaat/Pflanzung und Ernte auf Mondphase, Planetenpositionen und bestimmte Tages- und Jahreszeiten abgestimmt. Die «Präparate» sind ein Hauptmerkmal der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise. Sie werden in «Organhüllen» (Kuhhorn, Darm, Schädel, Bauchfell, Blase) verpackt, im Boden vergraben und damit Naturprozessen (z.B. Bodenwinterruhe) ausgesetzt, so dass «die aufbauenden und gestaltenden Lebenskräfte des Umkreises auf die jeweilige in dem Organ befindliche Substanz hin» konzentriert werden kann. Sie und die Beachtung kosmischer Rhythmen sind in der Praxis im Wesentlichen das, was den biologisch-dynamischen vom biologisch-organischen Landbau unterscheidet. Sie sind aber auch das, was der Demeter-Landwirtschaft – zumindest bei der Bodenfruchtbarkeit und Artenvielfalt – einen entscheidenden Vorsprung verschafft, wie der DOK-Versuch seit bald 35 Jahren belegt, obwohl sie von ignoranten Spöttern als «Hokuspokus» verhöhnt werden.

Aus Wüste fruchtbare Oasen schaffen

Mit Steiners Demeter-Landbau kann man buchstäblich aus Wüste fruchtbare Oasen schaffen, wie das 1977 gegründete Unternehmen «Sekem» in Ägypten, das heute über 2000 Menschen beschäftigt, beweist. Die erste biodynamische Farm Ägyptens zählt heute zu den Größten im Öko-Geschäft. Der Gründer, der Moslem Ibrahim Abouleish, erhielt dafür 2003 den alternativen Nobelpreis. Eine andere Demeter-Oase wurde in der Halbwüste von Sertão, einer der ärmsten und unterentwickeltesten Zonen Brasiliens, geschaffen, auch sie erblüht seit 1977; Gründer ist ein Verwaltungsrat eines Chemiemultis...

Boris Bernstein

P.S. Bei Redaktionsschluss flattert eine Meldung auf den Schreibtisch, wonach eine «große Studie» der Stanford Universität in Kalifornien zu einem «ernüchternden Ergebnis» komme: Bio-Lebensmittel seien «nur wenig gesünder» als konventionelle. Die Forscher «fanden keinen deutlichen Nachweis, dass biologische Lebensmittel nährstoffreicher (hat das jemand behauptet? B.B.) sind oder ein geringeres Gesundheitsrisiko bergen». FiBL-Direktor Urs Niggli dazu: «Wären konventionelle Lebensmittel lebensverkürzend, müssten sie schließlich vom Markt genommen werden»... Die US-Wissenschaftler stellen immerhin fest: Bio-Essen verringert «aber das Risiko, Pflanzenschutzmittel zu sich zu nehmen». Urs Niggli: «Auch werde das Grundwasser viel weniger belastet – nicht umsonst wollten Wasserwerke, dass in ihrem Einzugsgebiet die Flächen biologisch bewirtschaftet werden.» Im Übrigen liegt auch hier ein Denkfehler vor: Der geschilderte DOK-Versuch beweist, dass der Biolandbau, insbesondere der biologisch-dynamische, auf die Erde gesundend wirkt. Auf einer gesünderen Erde wachsen auch gesündere Lebensmittel...

- 1 *The biological impacts of the Fukushima nuclear accident on the pale grass blue butterfly*, <http://www.nature.com/srep/2012/120809/srep00570/full/srep00570.html#/author-information>.
- 2 «Die Restrisiko-Lüge», *Frankfurter Rundschau* 20.4.2011.
- 3 *ZDF Heute Journal*, 17.5.2011.
- 4 www.bioaktuell.ch/fileadmin/documents/ba/zeitschrift/aktuelle_artikel/ba-d-2012-04-tg.pdf. Und: www.fibl.org/de/service/nachrichtenarchiv/meldung/article/es-geht-auch-mit-weniger-kraftfutter.html.
- 5 Mit Bio-Milch gegen den Herzinfarkt, *Gesundheits-Tipp* 2/2007.
- 6 *Das Journal für Mikronährstoff-Forschung*, 24.2.2012.
- 7 Relationship of omega-3 and omega-6 fatty acids with semen characteristics, and anti-oxidant status of seminal plasma: A comparison between fertile and infertile men. *Clinical Nutrition*, Volume 29, Issue 1, Pages 100-105, February 2010.
- 8 www.aktivdrei.de/files/dmz_kempton.pdf, dmz 6/2006.
- 9 *Science*, 2002 (296: 1694-1697).