

EU.L.E.N-SPIEGEL

1/2007

Wissenschaftlicher Informationsdienst des Europäischen Institutes für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften (EU.L.E.) e.V.
Der EU.L.E.n-Spiegel ist **unabhängig** und **werbefrei**.
13. Jahrgang, 10. März 2007 – www.das-eule.de

ISSN 1863-1495

Nitrat

Energie frisst Lebensmittel

Von Manfred Stein

Sehen wir es nüchtern: Nach dem Ende des Kalten Krieges sind es nicht mehr Panzer, sondern Pipelines und Tanker, die mehr oder weniger unberechenbaren Regimes als Waffen dienen. Saudi-Arabien, Russland und der Iran sind sich ihrer Macht sehr wohl bewusst, was dem Slogan „Fördern statt Fordern“ eine neue Bedeutung gibt. Ihre Energieträger wie Erdöl, Gas oder Kohle werden sie an den Meistbietenden verkaufen und gleichzeitig versuchen, ihn abhängig zu machen. Wie rasant der Energiebedarf auf unserem Globus steigt, verdeutlicht die Tatsache, dass in China jede Woche ein neues Kohlekraftwerk in Betrieb genommen wird. Gleichzeitig lässt das Verbrennen fossiler Brennstoffe den CO₂-Anteil in der Atmosphäre steigen.

Und so fördert die Angst vor dem Klimawandel, vor der wachsenden Ölabhängigkeit und den steigenden Energiepreisen weltweit das Interesse an nachwachsenden Rohstoffen vom Acker. Immer mehr Raps, Ölpalmen und Mais werden als Energielieferanten angebaut und fehlen damit dem Lebensmittelmarkt. Für viele Landwirte in Deutschland kommt diese Entwicklung wie ein warmer Regen. Denn angesichts der hohen Energiepreise lohnt es sich inzwischen, die Ernte nicht mehr an Margarinefabriken oder Mühlen zu liefern, sondern an die Energiekonzerne zu verkaufen. Dieser Verdrängungswettbewerb zwischen Futter- und Lebensmitteln wird verschärft angesichts der, global gesehen, abnehmenden landwirtschaftlichen Flächen.

Schlaflose Nächte

Doch die Freude über die neuen Märkte und das Zusatzeinkommen ist selbst in der Landwirtschaft nicht ungeteilt. Denn mit dem Entzug von Flächen durch den Anbau von Energiepflanzen stiegen die Preise für Futtermittel deutlich an. Allein die vage Ankündigung, dass in der Region eine neue Biogasanlage gebaut werden soll, verursacht Geflügel- und Schweinemästern schlaflose Nächte. Die Biogasproduzenten können zurzeit erheblich höhere Pachtpreise zahlen als ihre ackernden und schweinehaltenden Kollegen, die ihre Produkte

Nitrat

Die Jagd nach dem Stickstoff 3

Da haben Sie den Salat! 11

Facts und Artefacts & In aller Kürze 14

Vitamin D:
Allergisch auf Pädiater

Probiotika:
Allergisch auf Studien

Der Weihnachtsmann und das Gammelfleisch

Schlacht ums Schächten

Ultragift im Gemüse

Schlanke Selbstmörder

Den Krebs weggeputzt

Unsterbliche Raucher

Kapern auf dem Index

Norwegische Dörrpflaumen

Der besondere Beruf 24

Impressum 23

an scharf kalkulierende Lebensmittelketten liefern müssen. Das stellt die internationale Wettbewerbsfähigkeit der bisher erfolgreichen tierischen Veredelungswirtschaft in Deutschland auf eine harte Belastungsprobe und wirft die Frage auf, ob künftig nicht nur ein Großteil der Energie, sondern auch die meisten unserer Grundnahrungsmittel aus dem Ausland importiert werden müssen.

Die Mär vom Biodiesel

Wegen des global gestiegenen Bedarfs und einer katastrophalen Missernte in Australien hat sich Weizen in Deutschland innerhalb von wenigen Monaten um 50 Prozent verteuert. Während der Erntezeit kostete die Tonne 105 Euro, mittlerweile sind es mehr als 150 Euro. Schon jetzt muss der Geflügelfleischvermarkter Wesjohann seinen 700 Vertragshähnchenmästern Futterkostenzuschüsse von 7,5 Cent je Kilo Huhn zahlen. Futterkosten sind mit 60 Prozent der größte Posten in der Kalkulation. Und die Geflügelmäster sind mit dem Problem nicht allein: Die Verteuerung landwirtschaftlicher Rohstoffe trifft die gesamte Lebensmittelbranche, von den Molkereien über die Metzger bis zum Bäcker. Bis 2010, so Kalkulationen von Fachleuten, könnten die Lebensmittelpreise in Deutschland um 50 Prozent steigen.

Dabei ist selbst Umweltschützern und grünen Politikern klar, dass weder Raps noch Biogas unsere Pkws aus der Abhängigkeit von den Erdöl- und Gasimporten aus Saudi-Arabien und Russland befreien können – von den anderen Einsatzbereichen der Petrochemie ganz zu schweigen. Um etwa das von der Europäischen Union vorgegebene Ziel einer Beimischung von dürftigen 5,75 Prozent allein beim Biodiesel zu erreichen, müsste die schon jetzt nicht geringe Anbaufläche für Raps deutlich größer sein als sie heute für die Nahrungs- und Treibstoffproduktion zusammengenommen ist.

Das Ende der Wende

Die Wechselwirkung zwischen Lebensmittel- und Energieproduktion ist auch den Mineralölkonzernen bewusst. „Das Fell wird nun mehrfach verteilt“, verlautete es aus dem Hause BP. Die BP-Marktanalysten erwarten aufgrund der politischen Vorgabe des Anbaus von Energiepflanzen schon bald eine Verteuerung von Lebensmitteln. Getrieben wird der Preisanstieg auf dem Weltmarkt von dem weltweiten Wirtschaftsboom mit immer mehr zahlungskräftigen Konsumenten insbesondere in den Tigerstaaten Asiens und in den USA, die vor allem auf Bioethanol setzen. Präsident George W. Bush erhielt für seine Aussage, die Leute sollten mit dem Treibstoff fahren, „der in Amerika wächst“, im Land großen Applaus. Dafür klettern jetzt die Weizenpreise.

Unter der neuen Energiepolitik dürften vor allem die Länder der Dritten Welt leiden. Denn die hohen Getreidepreise treffen ihre Bevölkerung am meisten. Die wohlhabenden Staaten Europas verschärfen die Lage zusätzlich durch die Propaganda für extensive Produktionsweisen, die bewusst auf den Einsatz von Kunstdünger (insbesondere Stickstoff) verzichten und damit die Nutzung der verfügbaren Flächen weiter beeinträchtigen. Am Kunstdüngereinsatz zur Erhöhung der Erträge von Energiepflanzen hat die Ökoszene hingegen noch keinen Anstoß genommen. Schon allein deshalb wäre in Deutschland dringend eine Wende der Agrarwende geboten.

Nitrat: Die Jagd nach dem Stickstoff

Von Andrea Fock

Auf unserer Erde können nur so viele Menschen leben, wie diese ernähren kann. Deshalb ist die Bevölkerungsexplosion des letzten Jahrhunderts nicht – wie vielfach behauptet wird – die Folge einer ungezügelter Vermehrungsfreude, sondern in erster Linie die Auswirkung der steigenden Verfügbarkeit von Düngemitteln, speziell von Stickstofflieferanten. Erst dadurch erreichten immer mehr Menschen ein fortpflanzungsfähiges Alter, was ihre Zahl letztlich von knapp zwei Milliarden um 1900 auf über sechs Milliarden im Jahre 2000 ansteigen ließ. Heute ist etwa die Hälfte der Welteiweißproduktion dem Kunstdüngereinsatz zu verdanken. Doch genauso, wie der Stickstoff als Dünger die Bevölkerungszahlen beeinflusste, legte er als Ausgangsmaterial für Sprengstoff die Grundlage für die Kriege des letzten Jahrhunderts.

„Ob in flüssiger oder fester Form, menschliche Ausscheidungen galten als das reichhaltigste Düngemittel. Jedes Kilogramm ist so viel wert wie ein Kilogramm Weizen“, so zitiert der französische Historiker Alain Corbin eine Schrift aus der Mitte des 19. Jahrhunderts. Diese Euphorie lockte das Kapital: „Die menschlichen Exkremete wurden zum Rohstoff der chemischen Industrie erhoben ... So verbinden sich die Gebote der Gesundheitspflege mit denen der Nützlichkeit. Das schmerzliche Vorhaben, Exkremete zu vernichten, ist Wirklichkeit geworden. Die Hygieniker reagieren mit der Empfehlung, in den Latrinen geeignete Produkte zu verwenden, um die Ausscheidungen auf der Stelle in einen ausgezeichneten Dung zu verwandeln. In der Folgezeit sollte die chemische Industrie grandiose Projekte anregen; 1844 träumte Garnier von der Errichtung eines umfangreichen chemischen Komplexes zur chemischen Behandlung von Urin, den er Ammoniapolis nennen will.“

Wohl aus Angst vor Verlusten durch Verdünnung konnte sich die Schwemmkanalisation in Paris erst am Ende des 19. Jahrhunderts durchsetzen. Diese wurde sogar zum Archetypen der Verschwendung hochstilisiert, da schon die Verflüssigung des Senkgrubenhaltigs zu einer Verringerung des Stickstoffgehaltes führte. Corbin: „Die Kloakenfeger kannten dieses Problem: Sie schätzen die festen Ausscheidungen, die sich in den Gruben der Armen sammeln, weit mehr als die dünnflüssige Masse, die sie bei den Reichen vorfinden.“ Naheliegender, dass dies einen Pariser Gelehrten dazu verleitete, die aufstrebende Soziologie mit neuer Nahrung aus den örtlichen Latrinen zu versorgen: „Mit größter Präzision“ wird der jeweilige Wert der Ausscheidungsstoffe „...einer sozialen Stufenleiter zugeordnet.“ Das Ergebnis: „...eine topographische Gliederung der Hauptstadt unter dem Gesichtspunkt des Stickstoffgehaltes der Exkremete.“

So wurde die Einführung der Schwemmkanalisation in Paris und in anderen Städten Frankreichs mit dem Hinweis auf die schlechte Ökobilanz vorerst auf Eis gelegt. Wer wollte schon riskieren, dass der braune Reichtum mir nichts, dir nichts fortgespült wurde? Den Experten war es damit gelungen, die wirksamste Maßnahme zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten zu verhindern. Wenn eine Stadt über eine Kanalisation verfügt, erhöht sich die Lebenserwartung der Bewohner deutlich. Aber nicht nur das: Keine Kanalisation – keine Hochkultur, stellt der Londoner Architekturhistoriker Peter Hall fest. Hochkulturen können nur in städtischen Ansiedlungen entstehen, da nur dort die spezialisierten geistigen Tätigkeiten ausgeübt werden können, die den Fortschritt ermöglichen. Dort ist eine Seuchenbekämpfung zwingend erforderlich, aber das ist ohne durchdachte Kanalisation unmöglich. Das römische Weltreich gründete auf der Cloaca Maxima und ging später in ihr unter.

In Indien werden noch heute die Eimerlatrinen in den Haushalten von den „Unberührbaren“ geleert. Die Angehörigen der niedrigsten Hindukaste schöpfen die Fäkalien nachts mit den bloßen Händen oder mit einem hölzernen Spachtel aus den Eimern und tragen sie dann in Kübeln auf die Felder. Bis vor kurzem wurde in China die begehrte „night soil“, sprich der Inhalt der städtischen Sickergruben, in Holzbottichen an die Bauern verhökert. Mao hatte die Ausscheidungen von Mensch und Tier zum kommunistischen Eigentum erklärt. Während der Kulturrevolution wurde den Fäkaliensammlern versichert, dass sie beim Gedanken an den Großen Vorsitzenden den Geruch des Volkseigentums nicht mehr wahrnehmen würden.

Die Deutschen hatten diese Stufe wirtschaftlicher Entwicklung ein paar Jahrzehnte früher durchschritten und nach frühkapitalistischer Manier versucht, aus Scheiße buchstäblich „Gold“ zu machen. Um 1900