

POSTEINGANG

Zur Reportage „Schwierige Kiste“ über die Probleme eines Bierbrauers im Westjordanland, FTD-Weekend vom 29. Juni

Die Farbe der Bierflasche

Mich wundert nur, dass ihn noch niemand darauf aufmerksam gemacht hat, dass Bier in grünen Flaschen schneller sauer, schal und abgestanden wird als Bier in braunen Flaschen. Dort bleibt es länger frisch, und der Schaum hält auch länger. Dies ist bedingt durch den anderen Lichteinfall in den grünen Flaschen, der die Säuerung hervorruft und den Geschmack negativ verändert. Das macht es noch schwerer, das Bier in der Hitze des Westjordanlandes frisch zu halten. Die Farbe des Islam ist Grün – aber Braun lässt sich in der Werbung mit Erdverbundenheit assoziieren, und dies sind die Muslime doch sicherlich auch.

Günter Singer, Nürnberg

Zum Bericht „Vogelgrippe kam möglicherweise aus Tschechien“, ftd.de vom 27. Juni

Latente Gefahr

Das lebensgefährliche H5N1-Vogelgrippevirus wird auch in Deutschland auf die Menschen via Trinkwasser übertragen werden, wie bei den Vögeln. Jüngste Forschungsergebnisse müssen beruhigen: Bisher musste das Virus die Bronchien und die Lunge der Menschen erreichen, um anzustecken. Jetzt infiziert es auch die oberen Atemwege (Schleimhäute des Rachens beim Trinken, Schleimhäute der Nase und vermutlich auch die Bindehaut der Augen zum Beispiel beim Duschen). In drei Fällen waren Magen und Darm durch das H5N1-Virus befallen, nicht jedoch die Bronchien und die Lunge. Das Virus muss also oral aufgenommen worden sein, etwa beim Trinken von kontaminiertem Wasser. Die Vireneleminationsleistung der Trinkwasserbereitung in Deutschland erfüllt regelmäßig nicht die Anforderungen der WHO und der USA. Die Belüftung und Schnellfiltration von Grundwasser zur Enteisung und Entmanganung bringt keine Virenelemination. Herkömmliche Desinfektionsverfahren wie Chlor bringen wenig, weil Viruspartikel chlorolerant sind und im Rohwasser verklumpt vorkommen und vom Chlor nicht erreicht werden.

Wildfried Sodemann, Everswinkel

Zum Bericht „Bedarf an Beratern wächst“, FTD-Beilage „Risikomanagement“ vom 26. Juni

Der Nutzen des Risikos

Nicht allein die Umkehr der Beweislast oder die Gesetzeslage

zwingen Unternehmen dazu, die rechtlichen Regelungen anzuwenden. Richtig umgesetzt, können diese nicht nur den Schaden vom Unternehmen abwenden, sondern den jeweiligen Organisationen sogar nutzen: ihre Leistung steigern, strategische Chancen eröffnen, planerische Sicherheit bieten und rechtzeitig vor Krisen warnen.

Beatrix Becker, Düsseldorf

Zum Bericht „Lohnverhältnisse wie in den USA“, FTD vom 29. Juni

Gleiche Bildungschancen

Die beschriebene Entwicklung auseinander klaffender Löhne beruht sicherlich auf der Schwäche der Gewerkschaften. Die Lohnerhöhungsziele werden immer in Prozentsteigerungen festgelegt. Allein dies öffnet schon die Schere zwischen oben und unten.

Sockelforderungen (250 € für alle) sind politisches Mittel, um diese Schere zu schließen. Leider lehnen Gewerkschafter und Unternehmer völlig einhellig diese Zielvorstellung ab. Das jetzt evaluierte Ergebnis entspricht dem jahrelangen, immer gleichbleibend falschem Input.

Dr. Matthias Frindte, Gießen

Zur Berichterstattung der FTD zur Klimaerwärmung und zum verstärkten Ausstoß von Treibhausgasen

Buschbrände bekämpfen

Für einen Großteil der globalen Kohlendioxidemissionen sind Busch- und Flächenbrände, wie etwa kürzlich in Australien, verantwortlich. Im jährlichen Mittel liegen diese im zweistelligen Prozentbereich in Bezug zur Gesamtemission. Neben der Tatsache, dass durch diese Brände Kohlendioxid in die Atmosphäre gelangt, wird häufig übersehen, dass der Brand auch die Biomasse, welche zur Resorption des Kohlendioxids nötig ist, vernichtet. Demzufolge ist die Auswirkung auf den globalen CO₂-Haushalt doppelt.

Ein multispektrales Satellitensystem wäre in der Lage, durch Beobachtung der Erdoberfläche in zwei verschiedenen Bereichen der infraroten Strahlung die Temperatur der Oberfläche zu bestimmen und rechtzeitig einen Alarm auszulösen. Die Zeit ist reif für ein internationales finanziertes Frühwarnsystem.

Karsten Sengebusch, Köln

LESERBRIEFE

Die abgedruckten Leserbriefe geben ausschließlich die Meinung der Einsender wieder. Zuschriften ohne vollständige Angabe des Absenders werden nicht veröffentlicht. Wir behalten uns das Recht auf Kürzungen vor. Bitte nutzen Sie folgende Adressen: leserbriefe@ftd.de; per Fax: 040/31990-337 oder per Post: Brieffach 02, 20444 Hamburg, Kennwort: Leserbriefe



ZITAT DES TAGES

„Was ist eigentlich geschehen? Das ist doch die normalste Sache der Welt“

Utz Claassen, EnBW-Chef, in der „Zeit“ zu seiner überraschenden Mitteilung vom Juni, seinen Vertrag nicht über 2008 hinaus zu verlängern

IMPRESSUM

Die Financial Times Deutschland ist überregionales Pflichtblatt aller acht deutschen Wertpapierbörsen

Chefredakteur: Steffen Klusmann
Stellvertretende Chefredakteure: Ulf Schlüter, Stefan Weigel

Geschäftsführende Redakteurin: Isabelle Arnold
Chefin vom Dienst: Cosima Jäckel
Art Director: Nils Werner
Bildchef: Peter Raffelt
Infografikchef: Andreas Mohrmann

Nachrichtenchef: Sven Clausen

Ressort Unternehmen: Guido Warlimont (verantwortl.), Jörn Paterak (Stv.); Matthias Lambrecht (IT und Medien), Claus Gorgs (Industrie und Dienstleistungen)

Ressort Politik: Andreas Theysen (verantwortl.), Peter Ehrlich (Chefkorrespondent); Ulrike Sosalla (Deutsche Politik), Olaf Gersmann (Ausland); Wolfgang Proissl (Europapolitik)

Ressort Finanzen: Tim Bartz, Ina Lockhart (verantwortl.); Mark Schieritz (Märkte), Jörg Berens (Das Kapital)

Ressort Agenda und Weekend: Dr. Nikolaus Förster (verantwortl.), Christian Schütte (Kommentar), David Schumacher (Weekend)

Ressort Electronic Media: Dr. Anton Notz (verantwortl.); Dirk Benninghoff (Online-Nachrichtenchef)

Kolumnisten: Thomas Fricke
Kolumist: Lucas Zeise

Beilagen: Volker Bormann
Lektorat: Astrid Froese
Übersetzungen: Matthias Schulz

Verantwortliche Redakteure im Sinne des Presserechts sind die als solche genannten Redakteure für ihren Bereich, im Übrigen die Chefredakteur. Sitz des Ressorts Politik ist Berlin, des Ressorts Finanzen Frankfurt am Main, im Übrigen Hamburg.

Verlag: Financial Times Deutschland GmbH & Co KG
Geschäftsführer: Christoph Rühl
Anzeigenleiter: Mario Suchert (verantwortl.)
Leiter Vertrieb und Marketing: Thomas Frenzel

Vertrieb: DPV Deutscher Pressevertrieb, Leitung: Arne Stück, Düsterstr. 1-3, 20355 Hamburg

Abbestellung: FTD-Kundenservice, Postfach 80 80, 37568 Einbeck, Tel.: (+49) 1802/81 82 83*, Mo. bis Fr. 7 bis 20 Uhr, Fax: (+49) 1802/81 82 84*

* € 0,06 pro Anruf bzw. Fax aus dem deutschen Festnetz; www.ftd.de/abo, E-Mail: abo@ftd.de

Abopreise: Inland (inkl. MwSt.): € 37,50 pro Monat, € 429,00 pro Jahr, Studenten, Wehrpflichtige und Zivildienstleistende gegen Vorlage einer Bescheinigung: € 17,50 pro Monat,

€ 200,00 pro Jahr. Die FTD erscheint bösensätzlich montags bis freitags.

Anzeigenabteilung: Tel.: 040/319 90-278, Fax: -214
E-Mail: media@ftd.de
Anzeigen-/Druckunterlagen-Schluss ein Werktag vor erscheinen, 9 Uhr

Nachdruckrechte/Syndication: Tel.: (+49)-40-319 90-202

Verlag und Redaktion Hamburg
Stubbenhuk 3, 20459 Hamburg
Tel.: 040/319 90-0, Fax: -310
Redaktion Frankfurt
Nibelungenplatz 3,
60318 Frankfurt am Main
Tel.: 069/15 30 97-0, Fax: -50

Redaktion Berlin
Friedrichstraße 60, 10117 Berlin
Tel.: 030/220 74-0, Fax: -150

Leserservice: 040/319 90-550, wochentl. 10-13/14-17 Uhr, leserservice@ftd.de

www.ftd.de ISSN 1615-4118

Druck: Presse-Druck- und Verlags-GmbH, 86167 Augsburg; Mannheimer Morgen Großdruckerei und Verlag GmbH, 68167 Mannheim; Druck- und Verlagszentrum GmbH & Co. KG, 58099 Hagen; BVZ Berliner Zeitungsdruck GmbH, 10365 Berlin

A B H M

Blütenträume unter Pappeln

Die gesamte Fläche Deutschlands würde nicht ausreichen, um mit Biokraftstoffen den Bedarf an elektrischer Energie oder den Spritverbrauch zu decken. Das ganze Biospritkonzept ist unsinnig **VON HARTMUT MICHEL**

Unter Wissenschaftlern ist weitgehend unbestritten, dass Klimagas wie CO₂ oder Methan die Erde aufheizen. CO₂ entsteht vor allem bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Öl oder Erdgas, die vor langer Zeit aus der Fotosynthese hervorgegangen sind. Die Pflanzen haben CO₂ aus der Atmosphäre aufgenommen und Sauerstoff abgegeben. Es stellt sich also die Frage, ob wir nicht die Fotosynthese systematisch nutzen könnten, um Biokraftstoffe herzustellen. Der Traum ist, zwei Ziele zu verbinden, die bisher wie unüberwindbare Gegensätze erschienen: den weltweiten Energiehunger zu stillen und gleichzeitig die Erderwärmung zu reduzieren.

Die EU hat sich diesem Weg bereits verschrieben. Bis 2020 soll der Anteil der erneuerbaren Energien von derzeit rund 6 auf 20 Prozent steigen. Für Autos gilt bis 2010 die Pflicht, 5,75 Prozent an Biobrennstoffen den fossilen Kraftstoffen beizumischen. Für die deutschen Landwirte tut sich ein wunderbares neues Geschäftsfeld auf. Von zwölf Millionen Hektar Ackerfläche werden bereits rund zwei Millionen mit Energiepflanzen bestellt. Allein auf 1,5 Millionen Hektar wächst inzwischen Raps. Diese Ernte reicht jedoch nur aus, um etwa fünf Prozent des normalen Diesels zu ersetzen.

Wie effizient ist also die Fotosynthese? Zunächst einmal: Weniger als die Hälfte des Sonnenlichts kann von den Pflanzen überhaupt genutzt werden – das Wellenspektrum von 400 bis 700 Nanometern. Das nächste Problem: Schon bei

den ersten Umwandlungsprozessen in der Pflanze gehen mindestens 66 Prozent der Sonnenenergie verloren. Zudem stören hohe Lichtintensitäten den photosynthetischen Apparat, die Pflanze bekommt eine Art Sonnenbrand. Und schließlich schleichen sich immer wieder Fehler beim Einbau der CO₂-Moleküle ein, was zu weiteren Energieverlusten führt.

Das bedauerliche Ergebnis: Überhaupt nur rund 4,5 Prozent der Sonneneinstrahlung können von der Pflanze in Energie umgewandelt werden – theoretisch. Tatsächlich werden weniger als ein Prozent als Biomasse gespeichert.

Nehmen wir das Beispiel Biogas. Aus Mais können in Deutschland durchschnittlich 4600 Kubikmeter Methan pro Hektar erzeugt werden, was einer Energie von 46 000 Kilowattstunden entspricht. Tatsächlich jedoch lassen sich nur in 17 000 Kilowattstunden Strom umwandeln, denn die Biogasanlagenhersteller versprechen einen Wirkungsgrad von 33 Prozent. Das sind 1,7 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr, macht rund 0,2 Watt pro Quadratmeter im Dauerbetrieb. Damit lässt sich noch nicht einmal eine Energiesparlampe betreiben.

Um noch einmal zurückzuerkehren, wie viel Sonnenenergie verloren geht: In Lindau am Bodensee erreicht die Sonneneinstrahlung einen durchschnittlichen Energieertrag von 150 Watt pro Quadratmeter – und davon würden wir via

Biogas ganze 0,2 Watt in elektrische Energie umwandeln, also nur 0,13 Prozent. Das ist eine sehr ineffektive Flächennutzung. Und wir haben noch nicht einmal berücksichtigt, dass rund 40 Prozent der Energie für Dünger oder Transport wieder eingesetzt werden müssen, um das Biogas überhaupt zu erzeugen.

Wir würden 430 000 Quadratkilometer benötigen, um Deutschlands Bedarf an elektrischer Energie zu decken. Berücksichtigt man den Energiebedarf für die Erzeugung von Biokraftstoffen, bräuchten wir mehr als 600 000 Quadratkilometer. Deutschland hat aber nur eine Fläche von 350 000 Quadratkilometern. Bei anderen Formen von Biokraftstoffen – ob Bioethanol oder Biodiesel – sieht die Bilanz ähnlich deprimierend aus.

Daher wird nun auf die Biokraftstoffe der „zweiten Generation“ gehofft, die mit Stumpf und Stiel die gesamte Biomasse verwerten soll – also auch Gras, Holz oder Stroh. Dieses „Biomass to Liquid“ (BtL) funktioniert im Wesentlichen wie Kohleverflüssigung, die schon im Zweiten Weltkrieg eingesetzt wurde. Ende 2007 soll die erste kommerzielle BtL-Anlage in Freiberg in Betrieb gehen. Die Kosten werden auf 0,60 € pro Liter geschätzt. Nimmt man an, dass sich ein halber Liter „Sundiesel“ pro Quadratmeter produzieren lässt und dafür rund 40 Prozent Energieeinsatz benötigt wird, müsste Deutschland 300 000 seiner 350 000 Quadratkilometer opfern, etwa für den An-

bau schnell wachsender Pappeln, um den Kraftstoffbedarf von Autos und Lkw zu decken.

Die Fotosynthese müsste also sehr viel effektiver werden, wenn Biokraftstoffe langfristig fossile Brennstoffe ersetzen sollen. Zwei Ansätze in der Gentechnik sind denkbar: Man könnte versuchen, die Effizienz der CO₂-Fixierung zu erhöhen und die Energieausbeute der Fotosynthese so um 50 bis 100 Prozent zu steigern. Oder vielleicht wäre es möglich, die Spanne der absorbierbaren Lichtfrequenzen zu verbreitern, sodass gentechnisch veränderte Pflanzen auch UV-Licht oder Infrarotlicht umwandeln könnten.

Doch bei allem Forschungsdrang sollte eine schlichte Tatsache nicht vergessen werden: Pflanzen brauchen Wasser – eine weltweit knappe Ressource, um die Produzenten von Nahrungsmitteln und Biokraftstoffen konkurrieren werden. Die Frage sollte daher nicht sein, wie wir die Fotosynthese verbessern, sondern wie wir durch höhere Effizienz die Ernährung der Weltbevölkerung sichern.

Biokraftstoffe sind Unsinn. Stattdessen sollte man alternative Formen wie Sonnen- oder Windenergie optimieren. So bringt eine fotovoltaische Solarzelle auf gleicher Fläche eine 100-fach höhere Ausbeute an elektrischer Energie, als über Biogas oder andere Biokraftstoffe erzeugt werden könnte.

HARTMUT MICHEL erhielt 1988 den Chemie-Nobelpreis für seine Arbeiten zur Fotosynthese. Der Text basiert auf seinem Vortrag bei der Nobelpreisträgertagung in Lindau in dieser Woche.

In die Schlacht der Argumente

Der Bundeswehr-Einsatz in Afghanistan sollte weitergehen – und die Diskussion darüber ehrlicher werden



PETER EHRLICH

Der Einsatz in Afghanistan hat die Rente mit 67 als Reizthema in der SPD abgelöst. Die Zweifel am Bundeswehr-Engagement sind bei Wählern aller Parteien weit verbreitet, aber auf die SPD kommt es an. Parteiführung und Bundestagsfraktion müssen entscheiden, wie die Große Koalition die Bundeswehr-Mandate fortsetzt. Innenpolitisch ist das für die SPD eine Lage, in der sie nicht gewinnen kann. Setzt sich die Parteispitze durch und das Mandat wird verlängert, profitiert wieder einmal die Lafontaine-Linke. Wird das Mandat nicht verlängert, ist die Koalition am Ende.

Die zweite Option wird nicht ernsthaft diskutiert. Der Streit innerhalb der SPD konzentriert sich deshalb nur auf einen Teil des Mandats, die Operation Enduring Freedom (OEF). OEF wurde 2001 zur Unterstützung des Antiterrorkampfes der USA beschlossen. Der damalige SPD-Kanzler Gerhard Schröder musste es mit einer Vertrauensfrage im Bundestag durchsetzen, weil ein Teil seines grünen Koalitionspartners nicht mitmachen wollte. OEF ermöglicht Einsätze von Spezialkräften der Bundeswehr an der Seite der Amerikaner, die es aber tatsächlich seit Jahren nicht mehr gegeben hat.

Das politische Einfachste wäre, OEF zu verlängern und weiter nicht anzuwenden. Placebo-Politik in Richtung USA. Aber in der SPD-Linken fürchtet man, sich mit den Amerikanern gemein zu machen, die vor allem im Süden Afghanistans mit dem militärischen Holzhammer zuschlagen und regelmäßig danebertreffen. Was liegt da näher, als die eigenen Aktivitäten auf das „gute“ Isaf-Mandat in Afghanistan zu beschränken?

Terroristen achten auf politischen Kalender

Schön wär's, wenn man Gut und Böse so einfach trennen könnte. Die Gegner des Westens in der Region, die Taliban und al-Kaida, trennen jedenfalls nicht. Für sie sind alle westlichen Militärs und die meisten Entwicklungshelfer nicht nur Ungläubige, sondern Feinde. Die Annahme, dass islamistische Terroristen versuchen werden, die deutsche Afghanistan-Debatte durch Anschläge im Einsatzgebiet oder gar durch Terrorakte in Deutschland zu beeinflus-

sen, klingt nicht wie ein Hirngespinnst der Geheimdienste. Die Anschläge in Madrid und London haben gezeigt, dass Terroristen sehr wohl auf politische Termine achten.

Es reicht allerdings nicht, nur am Hindukusch hart zu bleiben, weil man sonst dem Terror nachgibt. Die Regierung muss viel schonungsloser als bisher die Lage in dem Land erörtern. Die Devise „Soldaten schicken und dann nicht mehr viel darüber reden“ ist falsch. Eine demokratische Öffentlichkeit muss wissen, was gespielt wird, wo Misserfolge zu verzeichnen sind, welche Risiken und welche Optionen es gibt.

Die bisherigen Auslandseinsätze der Bundeswehr verliefen meist nach dem Bosnien-Prinzip: Reingehen zur Beruhigung, dableiben zur Stabilisierung, Geld geben für den zivilen Aufbau und hoffen, dass man am Ende aus einem befriedeten Land abziehen kann. Im kleinen Bosnien scheint diese Strategie aufzugehen, aber im großen Afghanistan ist man auch fünf-einhalb Jahre nach Vertreibung der Taliban weit

von den Deutschen organisierte Polizeiausbildung war unzureichend. Die starke Stellung von Provinzfürhern, die eine Vergangenheit als Kriegsverbrecher haben, wurde toleriert.

Nur vor dem Hintergrund schonungsloser Offenheit kann man glaubwürdig über Erfolge reden, etwa über zaghafte Ansätze einer Zivilgesellschaft in Afghanistan.

Attentäter überall

Wenn das passiert ist, kommt der schwierigste Teil der Aufgabe. Es gibt eben keine nordafghanische Idylle mit Bundeswehr und einen Süden des Landes, in dem die USA gegen ihre Feinde kämpfen. Es gibt überall im Land Terroristen, und es geht darum, ihnen Rückzugsmöglichkeiten zu nehmen. Der Fehler der US-Truppen ist sicher, dass es ihnen nicht gelingt, Terrorzellen vom lokalen Umfeld zu isolieren. Die US-Panzer rollen durch die Dörfer als Symbole waffenstrotzender Hilflosigkeit. Aber könnten es die Europäer wirklich besser? Und wenn ja, würden sie auch harte Kampfeinsätze leisten? Wäre die Kanzlerin bereit zu begründen, warum die Bundeswehr beim Angriff auf ein Terrorlager zivile Tote in Kauf genommen hat?

Auf Dauer wird sich der Afghanistan-Einsatz nur begründen lassen, wenn die Regierung dem Parlament und das Parlament dem Volk Ziele und Zeiträume nennen kann. Oskar Lafontaines Vorschlag, sich einfach zurückzuziehen, mag populär sein. Aber er würde gute Ansätze des Wiederaufbaus zerstören und, wenn andere folgen, einen gescheiterten Staat hinterlassen.

Ein Weiter so, wie es Verteidigungsminister Franz Josef Jung und die Union bevorzugen, wird auch nicht gut gehen. 2009 wird die nächste US-Regierung ihre Strategie in der gesamten Region überdenken, einschließlich der Option eines Rückzugs. Bis dahin müssen auch die Europäer entschieden haben, wie es weitergeht.

Der SPD ist hoch anzurechnen, dass sie über diese Fragen eine offene Diskussion begonnen hat. Frank-Walter Steinmeier, Außenminister und künftiger stellvertretender Parteichef, hat dabei eine Schlüsselrolle. Wie einst Joschka Fischer bei den Grünen muss er in die argumentative Schlacht ziehen und gegen Lafontaine begründen, warum deutsche Soldaten weiter am Hindukusch stehen müssen. Das wird seine innerparteiliche Bewährungsprobe.

E-MAIL ehrlich.peter@ftd.de

PETER EHRLICH ist Chefkorrespondent der FTD. Er schreibt jeden zweiten Donnerstag an dieser Stelle.