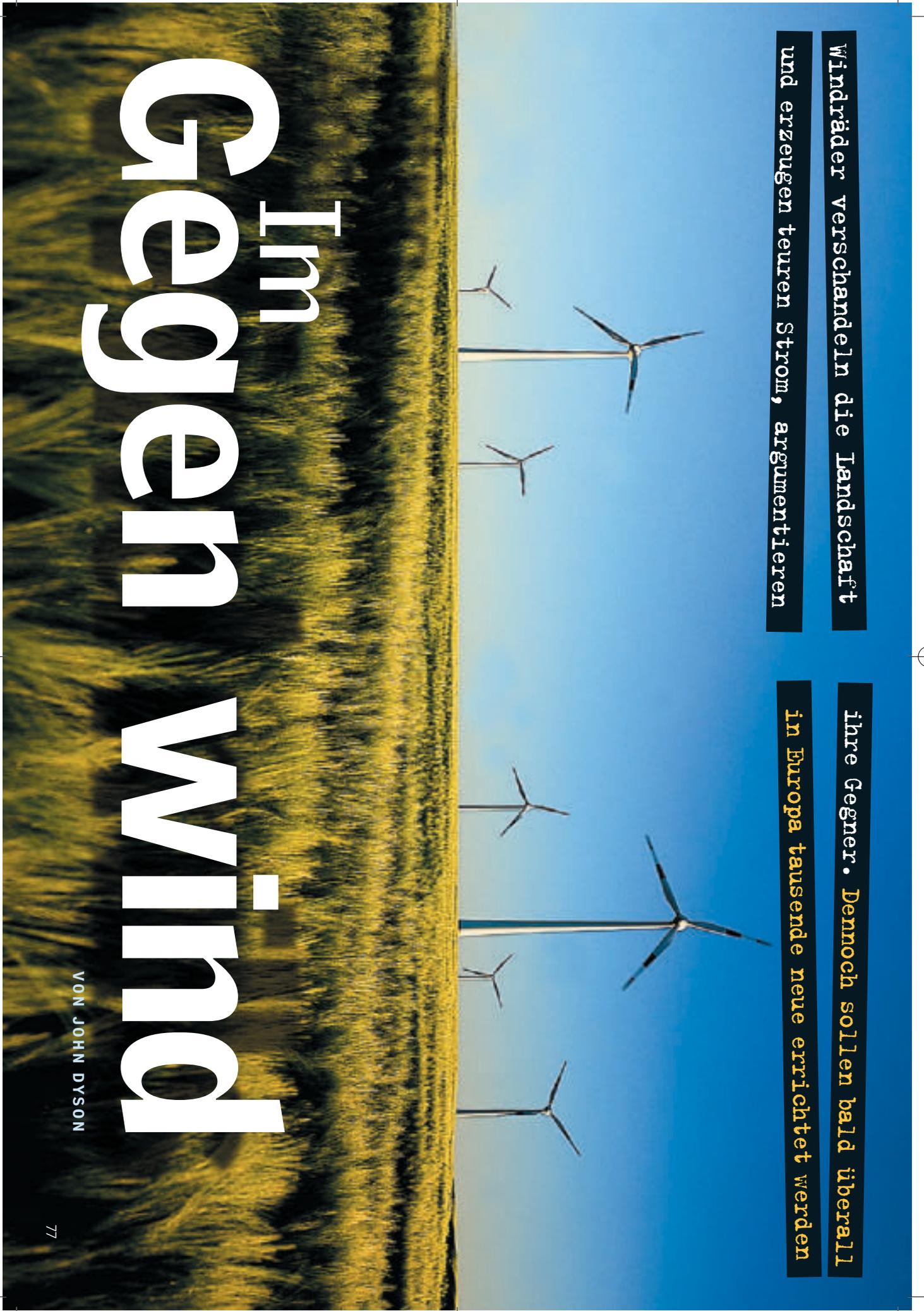


**Windräder verschandeln die Landschaft  
und erzeugen teuren Strom, argumentieren**

**ihre Gegner. Dennoch sollen bald überall  
in Europa tausende neue errichtet werden**



# Im Gegenwind

VON JOHN DYSON

RD | MONAT 2003

**N**ACH EINEM anstrengenden Arbeitstag ging Otfried Wolfrum früher gern mit seinem Hund in den Feldern und Wäldern in der Umgebung seines Heimatdorfs Neutsch im Odenwald bei Darmstadt spazieren. Als er hörte, dass drei große Windkraftanlagen auf dem Hügel über dem Dorf errichtet werden sollten, hatte er zunächst nichts dagegen einzuwenden. Wind ist sauber und kostet nichts, sagte sich der Geowissenschaftler. Windenergie ist eine vernünftige Lösung.

Bei einer Versammlung im Jahr 1993 erfuhren die staunenden Anlieger, darunter auch Professor Wolfrum, dass die 72 Meter hohen Windräder genug Elektrizität für 1100 Haushalte erzeugen und die Emissionen der Kohlekraftwerke reduzieren würden. Doch Wolfrum kamen Zweifel.

Zu Hause stellte er seine eigene Rechnung auf – und fand heraus, dass die durchschnittliche Leistung eines Windrads gerade mal ausreichte, um gleichzeitig etwa 60 Wasserkocher zu betreiben. Außerdem würden alle drei Windräder zusammen in einem Jahr die Luftverschmutzung gerade mal um die Menge reduzieren, die ein einziger 15-Tonnen-Lkw verursacht, der 24 Stunden nonstop läuft.

78

Nachdem die Windräder den Betrieb aufgenommen hatten, hatte Wolfrum das Gefühl, neben einer riesigen Waschmaschine zu leben. Wenn sich die Sonne auf den rotierenden Flügeln spiegelte, entstanden Lichtreflexe, die an flirrendes Diskolicht erinnerten und ihm die Spaziergänge verteilten. Die Grundstückspreise im Ortschaften in den Keller.

Entsetzt gründete Wolfrum 1995 mit anderen den Bundesverband Landschaftsschutz (BLS), um gegen die modernen Windmühlen zu kämpfen. „Die Windenergie ist eine große Lüge“, meint er. „Und die Windräder, die überall im Land aus dem Boden schießen, sind kompletter Unsinn.“

Der BLS ist nur eine von tausend Protestgruppen, die in Deutschland gegen Windräder angehen. Auch in anderen europäischen Ländern bilden sich solche Gruppen, allen voran in Großbritannien. Die Gegner führen ins Feld, dass Windräder auf dem Festland die Landschaft verschandeln und mit ihrem Lärm, dem Schattenschlag und den irritierenden Lichtreflexen die Lebensqualität der Anwohner empfindlich beeinträchtigen. Neil Kin-

nock, Vizepräsident der Europäischen Kommission, bezeichnet die Turbinen als „Ungeheuer auf dem Vormarsch“. Und Sir Bernard Ingham, einst Pressesprecher von Margaret Thatcher, hält die Windenergie für nichts als „Grüne Alibipolitik“.

FOTOS MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG VON ENERCON



Im Lauf der letzten fünf Jahre hat sich die Zahl der Windräder vervierfacht. Deutschland ist mit über 14 000 Anlagen weltweit führend, gefolgt von Spanien mit etwa 8000 und Dänemark mit etwa 6000.

In den kommenden Jahren werden diese Anlagen – einige der unermüdlich kreisenden Flügel sind länger als eine Boeing 747 – einen spektakulären Zuwachs verzeichnen. Denn die EU hat sich zum Ziel gesetzt, dass bis zum Ende dieses Jahrzehnts 12 Prozent des

**Windräder in Norddeutschland: Für EU-Kommissions-Vizepräsident Kinnock „Ungeheuer auf dem Vormarsch“**

sieht nicht so rosig aus. Das größte Problem bei der Windenergie ist ihre Unzuverlässigkeit: Windräder produzieren nur dann brauchbare Energie, wenn die richtige Menge Wind bläst. „Alle Windräder auf dem Meer und an Land zusammen erzeugen an insgesamt zehn Wochen im Jahr weniger als 10 Prozent ihrer Gesamtkapazität“,

## „Die Windräder, die überall errichtet

## werden, sind kompletter Unsinn“

gesamten Energiebedarfs aus erneuerbaren Quellen – überwiegend Wind – gewonnen werden sollen. Dazu bräuchte man bis 2010 weitere 20 000 große Windräder.

Die Windenergie hat allgemein ein positives Image; die Realität freilich

erklärt Professor Michael Laughton vom Imperial College in London, ein führender Experte für Stromanlagen. „In der Branche besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass ein durchschnittliches Windrad nur an jedem dritten Tag Elektrizität erzeugt“,

79

zent des gesamten Strombedarfs in Westänemark erzeugte. „Die Erfahrung der Dänen zeigt, dass die britischen Pläne überzogen optimistisch sind und die Kosten gewaltig unterschätzt werden. Den Briten steht eine böse Überraschung bevor.“

Mit dieser Überzeugung steht er nicht allein da. Das britische Regierungsvorhaben zum Ausbau der Windenergie wird von zahlreichen großen Technikerverbänden heftig attackiert. „Bei diesen Plänen ist die Katastrophe programmiert“, konstatiert Professor Laughton. „Die Windenergie kann sicherlich einen Beitrag zu unserem Energiebedarf leisten. Aber wenn wir unsere Hoffnungen allein darauf setzen, sind künftige Stromausfälle unausweichlich.“

In Großbritannien wie in Deutschland werden darüber hinaus neue Stromkraftwerke benötigt, da Kernkraftwerke vom Netz gehen. Sie sollen für den Ausgleich zur Windenergie sorgen; allerdings arbeiten sie mit teuren fossilen Brennstoffen, die über Pipelines aus Russland, Algerien oder dem Nahen Osten eingeführt werden.

**Verschenkte Möglichkeiten.** Verfechter der Windenergie lassen sich von diesen Fakten nicht umstimmen. „Sicher müssen viele Probleme gelöst werden“, räumt Dr. Peter Ahmels, Präsident des Bundesverbands Windenergie (BWE), ein. „Aber ich bin überzeugt, dass wir diese in den kommenden Jahren ausräumen können.“ Aloys Wobben, Chef des größten deutschen Herstellers für Windkraftanla-

## ENERGIE IN DEUTSCHLAND UND ÖSTERREICH

Wichtigster Energielieferant in Deutschland und Österreich ist Mineralöl. 2001 betrug dessen Anteil am Energieaufkommen in Deutschland 38 Prozent,\* in Österreich 43 Prozent. Es folgte in Deutschland Erdgas mit 21 Prozent, etwa gleich auf lagen Steinkohle (13 Prozent), Braunkohle (11 Prozent) und Kernenergie (13 Prozent). In Österreich entfielen 21 Prozent auf Gas, 11 Prozent auf Kohle, 97 Prozent der Energie bezog Deutschland aus nicht erneuerbaren Rohstoffen, in Österreich waren es 75 Prozent.

Regenerierbare Energieträger machen in Deutschland nur knapp 3 Prozent aus. Darin enthalten: Wasser- und Windkraft mit zusammen knapp 1 Prozent. Anders sieht es in Österreich aus. Dort liefern Wasserkraft und Energie aus Biomasse 21 Prozent des Aufkommens.

Von der 2001 in Deutschland verbrauchten Energie wurde nur ein Viertel im Land gewonnen; daran hatte Wasser- und Windkraft einen Anteil von 3 Prozent. 84 Prozent der in Deutschland erzeugten Energie stammte aus Kohle und Gas. In Österreich wurden 30 Prozent der Energie vor Ort erschlossen, mehr als zwei Drittel davon durch Wasserkraft und Biomasse.

MM

\*PROZENTZAHLEN GERUNDET

gen, Enercon, fügt hinzu: „Im gleichen Maß, wie fossile Brennstoffe zurückgehen oder zu teuer werden, wird Windenergie attraktiver und nutzbringender.“

Das mag stimmen, doch die politische Fantasie scheint derzeit alle anderen Optionen zu verdrängen. Michael Laughton: „Wir sollten aber alle Möglichkeiten erforschen, inklusive der sauberen Nutzung von Kohle. So wie die Politik jetzt auf Windenergie setzt, kann das unsere Zukunft gefährden.“

Für Windkraftbefürworter ist Dänemark ein Vorzeigemodell, da hier bereits rund 20 Prozent des Strombedarfs aus Windenergie gewonnen werden. Man hatte dort schon in den 1970er-Jahren – als Reaktion auf die Ölkrise – begonnen, die Windenergie zu nutzen. Später wurde die Windenergie in Dänemark und dem Rest Europas populär, als kohle-, öl- und gasbetriebene Kraftwerke in Verruf gerieten, weil sie die Luft verschmutzen und Treibhausgase wie Kohlendioxid ausstoßen.

Trotzdem geben einige dänische Experten zu, dass die Windenergie kein voller Erfolg ist. „Binnen weniger Jahre hat sich unsere Elektrizität von einer der billigsten in Europa zu einer der teuersten entwickelt“, sagt

Jytte Kaad Jensen, Leiter der Planungsabteilung bei Eltra, Dänemarks größtem Energieunternehmen. Und Parlamentarier Aase Madsen, der dem Energieausschuss des dänischen Parlaments vorsteht, betont nachdrücklich: „Für unsere Industrie hat sich die Windenergie als ein äußerst kostspieliges Desaster entpuppt.“

Als Konsequenz daraus hat die dänische Regierung kürzlich die Subventionen für Windenergie so drastisch gekürzt, dass praktische neuen Windkraftanlagen auf dem Festland mehr gebaut werden. Pläne für drei riesige Windparks auf dem offenen Meer wurden auf Eis gelegt.

Das Wachstum der deutschen Windenergiebranche hat sich verlangsamt, da die Banken nach enttäuschenden Ergebnissen ihre Investmentstrategien überdenken. Und auf politischer Ebene wird über einen Abbau der Windenergieförderung diskutiert.

„Wirtschaftlich gesehen sind Windkraftanlagen ein Fehler und völlig sinnlos“, so das persönliche Resümee von Niels Gram vom dänischen Industrieverband. „Viele von uns dachten, Windenergie sei die hundertprozentige Zukunftslösung, aber wir haben uns geirrt. Tatsächlich trägt die Windenergie nur ein paar Prozent zum Gesamtbedarf bei.“

### DER KLEINE UNTERSCHIED

Wenn eine Frau vor ihrem Kleiderschrank steht und sagt: „Ich habe nichts zum Anziehen“, dann meint sie eigentlich: „Ich habe nichts Neues zum Anziehen.“ Wenn ein Mann das sagt, dann meint er: „Ich habe nichts Sauberes zum Anziehen.“

D. J., P. S.