

UMBAU Auf der Emdener Werft sollen künftig Offshore-Windanlagen produziert werden

Spargel statt Schiffe

AUS EMDEN WOLF SCHMIDT

Fritz Niemeier, 62, steht am Tor der Werft draußen am Zungenkai. Noch weht dort die weißblaue Fahne des alten Eigentümers der Nordseewerke: ThyssenKrupp. Niemeier begrüßt den Besucher mit einem Handschlag, der noch eine halbe Minute später zu spüren ist. Er hat breite Schultern und ein kantiges Gesicht, Windjacke und Wollmütze schützen ihn vor der steifen Novemberbrise. Am Schlüsselbund hängt ein Anhänger der IG Metall.

Niemeier hat 46 Jahre lang auf der Werft gearbeitet, 1963 hat er als Elektriker-Lernhelfer angefangen, von 1991 an war er Betriebsratschef. Zuletzt musste er zusehen, wie die Werft immer tiefer in den Strudel der Weltwirtschaftskrise geriet. Kaum eine Branche wurde 2009 so hart getroffen wie der Schiffbau, sechs deutsche Werften meldeten innerhalb eines Jahres Insolvenz an. Wenn der Welthandel stillsteht, braucht auch niemand mehr Handelsschiffe.

Geht Niemeier in diesen Tagen über die Emdener Werft, schießt ihm immer wieder ein Gedanke durch den Kopf: „Es kann einfach nicht sein, dass hier keine Schiffe mehr gebaut werden sollen.“ Aber genau so ist es.

Auf der Helling unter dem 70 Meter hohen orangefarbenen Bockran sieht man den wuchtigen Rumpf der „Frisia Cottbus“. Sie ist das letzte Containerschiff, das hier gefertigt wird. Mitte Dezember soll es vom Stapel laufen. „Alles, was schwimmt, haben wir hier gebaut“, sagt Niemeier. Tanker, Eisbrecher, Frachtschiffe, U-Boote, Fregatten, Korvetten. „Alles.“

Als im September die Nachricht vom bevorstehenden Aus der Werft kam, haben die Arbeiter einen schwarzen Sarg vor das Werkstor gestellt. Sie haben Mahnwachen abgehalten und Plakate aufgehängt: „Unser Schiffbau darf nicht sterben“. Tausende gingen durch die 50.000-Einwohner-Stadt und protestierten. Aber am Ende ließ sich der Verkauf der Werft nicht mehr aufhalten, auch nicht durch die Politik.

In den kommenden Wochen wird nun die Firma Siag Schaaf aus dem rheinland-pfälzischen Dernbach in den Hallen der Nordseewerke anfangen, Türme

für Windkraftanlagen zu bauen. Hunderte Windräder sollen in den nächsten Jahren weit vor der deutschen Küste in Betrieb gehen. Von den 1.200 Werftarbeitern wollen die neuen Eigner 720 übernehmen. Von den restlichen 480 werden einige weiter für ThyssenKrupp arbeiten, andere werden in Altersteilzeit gehen oder das Unternehmen verlassen. Betriebsbedingte Kündigungen soll es keine geben. Für mindestens zwei Jahre gelten die alten Löhne, so steht es in einem „Zukunftsvertrag“. Es klingt eigentlich nach einem ganz guten Deal.

Siag Schaaf will im hohen Norden noch übertreffen, was dem Unternehmen in den vergangenen 15 Jahren im Osten gelungen ist. Im brandenburgischen Fins-

chen. „Spargel“ nennen manche sie verächtlich. Man könne das nicht vergleichen, sagen die Männer beim Bier. Windräder und Schiffe, das sei doch wie Tag und Nacht. „Eine einzige Katastrophe“, sagt ein 71-Jähriger, der noch Schiffdecks aus Holz gezimmert hat. Und sein Nachbar am Tresen murmelt: „Emden ohne Schiffbau ist wie Berlin ohne Brandenburger Tor.“

Auch unter den Beschäftigten in den Nordseewerken ist die Unsicherheit groß. Noch im November wussten viele nicht, ob sie unter denen sind, die im neuen Unternehmen bleiben können. „Uns sagt ja keiner was“, ärgert sich einer der Arbeiter, die nach Schichtende um 15 Uhr aus der Werft zu ihren Autos strömen.

Fritz Niemeier glaubt dagegen an die neuen Eigner aus Süddeutschland. Er sieht das Potenzial der grünen Technologie. Als Spargel würde er die Windkrafttürme jedenfalls nie verspotten. „Das ist kein Low-Tech“, sagt er in Windjacke und Wollmütze vor dem Werkstor. „Das ist Zukunftsmusik, die sich hier abspielen kann.“ Am selben Tag haben die Konzerne EWE, Eon und Vattenfall 45 Kilometer vor Borkum den ersten Offshore-Windpark Deutschlands fertiggestellt. „Alpha Ventus“ heißt er, in Ostfriesland stand es groß in allen Zeitungen.

Doch könnte nicht auch beides gehen, fragt sich Niemeier: Schiffe und Windräder? Denn die Offshore-Anlagen müssen ja auch montiert werden, dort draußen, auf rauer See. „Das kannst du nicht mit einem Padelboot machen“, sagt er. Dafür braucht man Spezialschiffe. Könnten die Emdener Werftarbeiter die nicht gleich mitbauen? Es wäre die Verbindung von alter und neuer Industrie. Von Vergangenheit und Zukunft.

Auch wenn das Szenario nicht sehr wahrscheinlich ist – noch besteht eine kleine Chance, dass Niemeiers Traum Wirklichkeit wird. Die Tür für den Schiffbau sei noch nicht ganz zugeschlagen, sagt er, auch die Politiker hoffen noch.

Niemeier selbst wird das nicht mehr beeinflussen können. 18 Jahre lang war er Betriebsratschef, jetzt ist er in Altersteilzeit gegangen. Er überlegt nun, mit dem Wohnmobil ins Nordkap zu fahren.



Der Betriebsratschef: Fritz Niemeier
Foto: dpa/picture-alliance

terwalde und in Leipzig produzieren heute mehr als 400 Mitarbeiter Teile für herkömmliche Festland-Windräder. Auch das sächsische Werk diente einst einem völlig anderem Zweck: In der DDR wurden hier Chemieanlagen gebaut. Heute jubelt die Landespolitik über das Vorzeige-Green-Tech-Unternehmen.

Über die Einzelheiten der Pläne in Emden schweigt sich Siag Schaaf derzeit aber noch aus, ein Treffen mit Firmenchef Rüdiger Schaaf war nicht möglich. Es fanden noch sensible Verhandlungen und Gespräche statt, sagt der Pressesprecher.

Die Emdener bleiben skeptisch, ob das denn klappt mit den Rheinland-Pfälzern und ihren Offshore-Anlagen. Wer sich in den Kneipen um den Delft umhört, trifft alte Schiffbauer, die sich von dem Bau der Windkrafttürme nicht allzu viel verspre-



Emden ohne Schiffbau? Für die protestierenden Werftarbeiter undenkbar
Foto: David Hecker/ddp

ENERGIE Auch dank intelligenter Netze könnten wir uns schon bald größtenteils mit erneuerbaren Energien versorgen. Eine Vision

Schlaue Kabel für grünen Strom

VON MANUEL BOGNER

BERLIN taz | Während Bauarbeiter gerade Deutschlands letztes Kohlekraftwerk in Janschwalde abbauen, bläst 600 Kilometer weiter nordwestlich vor Borkum der Wind mit einer Geschwindigkeit von 20 Kilometern pro Stunde. Der dortige Windpark liefert jetzt so viel Strom wie ein großes Atomkraftwerk. Das sind gute Nachrichten für den Süden der Republik. Dort schalten sich alle Waschmaschinen, die mit Dreckwäsche beladen sind, genau jetzt automatisch an. Gleichzeitig stellen sich die Kühlschränke von Millionen Nutzern ein Grad kälter.

Wir befinden uns im Jahr 2050, und Deutschland deckt seinen Strombedarf nahezu ausschließlich aus erneuerbaren Energien. Das funktioniert problemlos, denn Europa hat seit 20 Jahren ein „intelligentes Stromnetz“, das dafür sorgt, dass wir nicht im Dunkeln sitzen, wenn in der Nordsee mal kein Wind geht oder die Sonne nicht scheint.

Dieses kluge Netz besteht aus zentralen Großkraftwerken wie Windparks im Meer, aber auch aus vielen kleinen dezentralen Energieerzeugern wie etwa Solarälchern oder Mini-Blockheizkraftwerken. „Klug“ wird das Netz, weil es ein Gehirn hat: Alle Haushalte sind mit Minicomputern ausgestattet, die ständig Daten über den Verbrauch, aber auch die Leistung der Solarzellen auf dem Dach liefern. Denn der Verbraucher ist mittlerweile gleichzeitig Energieproduzent. Koordiniert wird alles von einer Software, die Verbrauchsdaten und Wetterprognosen berücksichtigt und ständig dafür sorgt, dass Verbrauch und Angebot aneinander angepasst werden.

Steht wenig Energie zur Verfügung, lässt sich im Haushalt kurzfristig vor allem im Bereich des Heizens und Kühlens Energie sparen. So kann bei geringem Stromangebot der Gefrierschrank auch mal eine halbe Stunde abgeschaltet sein, ohne dass die Tiefkühlpizza auftaut. Bei hohem Strombedarf und

gleichzeitiger Windflaute oder geringer Sonneneinstrahlung springen die europäischen Nachbarländer ein. So liefert Norwegen bei Engpässen Strom aus seinen Wasserkraftwerken. Dank der Stromautobahnen, dem sogenannten Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsgesetz, ist die Energie in Sekundenbruchteilen in Deutschland.

Für den entgegengesetzten Fall – wenn nachts viel Strom zur Verfügung steht und wenig gebraucht wird – kommen Millionen Elektroautos ins Spiel. Ihre Batterien dienen als riesiger Stromspeicher. Dank spezieller Nachtstromtarife nutzen Autofahrer meist die Nacht, um ihre Elektro-Vehikel zu laden. Steigt der Bedarf tagsüber, so kann der gespeicherte Strom aus den Batterien zu höheren Preisen wieder ins Netz eingespeist werden.

Reine Zukunftsvision? Nein: Erste Schritte sind bereits gemacht. Zum Beispiel in Mannheim. Mehr dazu unter: www.modellstadt-mannheim.de

LE MONDE diplomatique

ATLAS der GLOBALISIERUNG

Sehen und verstehen, was die Welt bewegt

DER NEUE

LE MONDE diplomatique
Der globale Blick

FÜR FREUNDE, FANS UND NEUGIERIGE

Briefe und Geschichten aus Dessau, Ramallah, Kapstadt, Ljubljana, Teheran. Hör-CD. 66 Min. Spielzeit.

Heft N°5 der Reihe »Edition Le Monde diplomatiques«, broschiert, 112 Seiten, ISBN 978-3-937683-22-5

38 €
VORTEIL-
PREIS

Gebundene Luxusausgabe mit herausnehmbarer, handgezeichneter Karte und CD-ROM. 300 neue Karten und Grafiken. 216 Seiten, ISBN 978-3-937683-22-5

DAS LMD-GESCHENKPAKET MIT ATLAS, EDITION UND HÖR-CD.

LE MONDE diplomatique
Der globale Blick

Ich bestelle das LMD-Geschenkpaket zum Vorteilspreis von 38 € statt 49,50 €^{1,2}

1. inkl. Inlandsporto, zzgl. Auslandsporto. 2. Solange der Vorrat reicht.

Bitte in GROSSBUCHSTABEN ausfüllen.

Lieferadresse Frau Herr

Name

Straße

PLZ | Ort

Telefon

E-Mail

Zahlungsart Einzugsermächtigung Rechnung

Kontonummer

BLZ

Kontoinhaber

Datum | Unterschrift

Le Monde diplomatique • PF 61 02 29 • 10923 Berlin
T (030) 25 90 21 38 • F (030) 25 90 25 38
www.monde-diplomatique.de

PROTOKOLL: Meine persönliche CO₂-Diät. Das Tagebuch eines blamablen Selbstversuchs

Gnade für die Klimasünder

VON UTE SCHEUB

Unter Tränen gebe ich zu: Ich wollte nur deshalb eine Woche lang meine persönliche CO₂-Bilanz protokollieren, weil ich damit angeben wollte. Ich war mir sicher, dass meine Familie extrem gut dasteht. Ho! Ha! Völker dieser Welt, schaut auf diese Familie heldenhafter Klimaschützer! Aber ... was für eine Blamage ...

Der Reihe nach. Aus der Klimaforschung wusste ich, dass jeder Erdling nicht mehr als zwei Tonnen Kohlendioxid pro Jahr produzieren darf, wenn der Planet gerettet werden soll. Wir Deutschen kommen aber auf durchschnittlich elf Tonnen, wobei allein zwei Tonnen auf unsere Ernährung entfallen. Die Website www.verbraucherfuersklima.de bietet nebst allerlei nützlichen Tipps zur Kohlendioxidreduzierung im Alltag ein Programm an, das die persönliche CO₂-Bilanz errechnet. Ha, dachte ich, wir sind ja so öko. Häuschen mit supereffizienter Gasbrennwertheizung plus Solaranlage, im Kühlschrank lagern nur Bioprodukte, Papa fährt ein 5-Liter-Dings, Mama und Sohn fahren nur Fahrrad oder U-Bahn. Und, das Beste: Wir haben keinen Hund. Neuseeländische Wissenschaftler haben laut *New Scientist* nämlich ausgerechnet, dass diese fleischfressenden Monster jährlich umgerechnet mehr Klimaschutzmaßnahmen produzieren als ein Geländewagen. Habt ihr das gehört, ihr liebevollsten Labradorsitzer! Auf Katzen dürfte Ähnliches zutreffen, sofern sie sich nicht von Nachbarn Wellensittichen ernähren.

Mein Frust fing schon damit an, dass mir der CO₂-Rechner ungefragt 1,1 Tonnen zuteilt, einfach nur dafür, dass ich in dieser deutschen Zivilisation lebe. Dann fragte er nach Gas- und Stromverbrauch und allerlei Gewohnheiten, und siehe da, der Balken, der meinen CO₂-Verbrauch anzeigte, wuchs und wuchs. Am Ende stand er bei

über sechs Tonnen Kohlendioxid. Schmach und Schande über mich!

„Na los, runter mit der Bilanz“, begann an dieser Stelle der Sohn zu kreischen, der – wahrscheinlich unter Motters ungutem Einfluss – zum Radikalökologen geraten ist. „Kochen Sie mit regionalen und saisonalen Lebensmitteln“, rät die Website. Denn ein Kilo ÖkotoMATen aus der Region produziere nur 35 Gramm CO₂, ein Kilo Flugware von den Kanaren aber schon 7,2 Kilo, ein Kilo konventionelle Tomaten aus einem wintert beheizten Gewächshaus gar 9,3 Kilo. Das ist einfach zu merken: Treibhäuser verursachen Treibhausgas.

Der nächste Schritt: nachschauen im Erntekalender von Greenpeace, was man jetzt noch essen darf. Doch die gemeinen Greenpeacer bieten für Dezember nur noch eine einzige Sorte Obst an: Äpfel aus dem Lager. Keine Banane, keine Zitrone, keine Orange? Schimpfend zähle ich die armen Compañeros auf, die in ihren mittelamerikanischen oder sizilianischen Kooperativen darben müssen, weil ich ihnen ihr Obst nicht mehr abkaufe.

Bei Gemüse sieht das Winterangebot etwas besser aus: Kartoffeln, Chicorée, Endivien und Feldsalat, Kürbis, Kohl aller Sorten, Karotten und Rettiche, Zwiebeln und Lauch – das meiste aus dem Lager. Okay, Genosse Greenpeace, ich versuch mein Bestes. Am Montag gibt es Wir-

singkohlsuppe. Am Dienstag Kartoffelsuppe mit Würstchen.

Würstchen? Übel, belehrt mich www.verbraucherfuersklima.de. Um ein Kilo Schweinefleisch zu produzieren, werden drei bis vier Kilo Treibhausgas in die Luft gehauen. Auch Ökofleisch schneidet hier kaum besser ab, in manchen Studien sogar schlimmer, und Rindfleisch ist mit über elf Kilo eine Todsünde. Ach bitte, Genosse Greenpeace, gewähre mir doch ein Würstchen pro Woche!

Am Mittwoch gibt es Reis mit einer Lauch-Kokos-Orangen-Soße. Reis? Kokos? Orange? Ach bitte, bitte, Genosse Greenpeace – denk an die armen Kokosnusschüttler in Tuvalu! Und überhaupt, du bist nicht auf dem

Laufenden, Herr Grünfriede: Der Warentransport per Schiff ist nach dem Transport per Rad, Rollschuh oder Ski noch der ökologischste. Fies ist vor allem die Fliegerei, das müsstest du doch wissen.

Am Donnerstag überfällt mich vollends die Verzweiflung: Nudelaufbau wollte ich machen, lecker überbacken mit Käse-Sahne-Soße, dazu in Butter gedünsteten Mangold. Butter! Käse! Sahne! Der Klimawahnsinn! Die Produktion von einem Kilo konventioneller Butter, belehrt mich das

Internet, erzeugt 23 Kilo Kohlendioxid, die von Biobutter 22 Kilo. Käse und Sahne, egal ob konventionell oder bio, erzeugen rund 7 Kilo. Aus Sicht des Klimaschutzes, lese ich, sei Kunstkäse aus Milchpulver, Wasser und Pflanzöl entschieden vorzuziehen. Meine leckeren Vollkornnudeln mit einem Gummiüberzug versehen? Never!

Und überhaupt werde ich immer wütender: Während ich mich hier um ein paar Gramm CO₂ weniger abmühe, jetten andere ganztagig um die Welt, um im Dschungel neue Ölfelder zu finden oder den Globus auf andere Weise zu versauen! Vor Wut lasse ich das Essen anbrennen, und wir gehen beim Italiener essen. Was fläzt auf meiner Pizza? Kunstkäse.

Am Freitag schließlich sage ich mir, dass man die Welt nur retten kann, wenn es dabei genussvoll zugeht. Ehrgeizig geworden, krenze ich meiner Familie das erste vollregionale Fingergemüse meines Lebens, ausschließlich mit Zutaten von unseren Brandenburger Ökobauern: Chicorée-Birnen-Feldsalat, Nudeln mit Nüssen und Kürbiskernen, Möhren mit Brunnenkresse und Sesam, Kartoffel-Steckrüben-Mus mit Rapsöl, zum Abschluss Bratäpfel mit Schokostückchen. Woher Letztere stammen? Fragt nicht so blöd, natürlich von den ausgedehnten Kakao-Plantagen Potsdams.

■ www.verbraucherfuersklima.de, www.gls.de/Klima, www.greenpeace-magazin.de/fileadmin/user_upload/Ratgeber/erntekalender.pdf, www.ecotopten.de

Illustration: Anja Schnaars



GUTE IDEE Das Solar-AKW

Das sicherste Atomkraftwerk der Welt versorgt jährlich einige tausend Haushalte mit Sonnenstrom. Im österreichischen Zwentendorf an der Donau sollten in den 1970er-Jahren gleich drei Atomkraftwerke gebaut werden. Doch bevor das erste ans Netz ging, lehnte in einer Volksabstimmung 1978 eine hauchdünne Mehrheit von 50,47 Prozent der Bevölkerung die Inbetriebnahme ab. Das danach vom Parlament in Wien verabschiedete Atomsperrgesetz schreibt vor, dass kein AKW mehr ohne vorherige Volksabstimmung gebaut werden darf. Die Zwentendorfer Anlage wurde damit zu Österreichs größter Bau- und heute als Schulkraftwerk und Veranstaltungsort. Im Juli 2009 wurde dort der „Save the World Awards“ posthum an Michael Jackson verliehen. Fast gleichzeitig ging eine an der Fassade und auf dem Gelände montierte Fotovoltaik-Anlage mit 1.000 Paneelen in Betrieb – ein zukunftsweisendes Modell für alle noch im Bau befindlichen Atommeiler.



GUTE IDEE Ökostrombusse

Die meisten Busse fahren mit Diesel, Gasbusse gelten hier schon als äußerst klimafreundlich. Dabei geht es noch weitaus besser, wie Salzburg beweist. Das dortige Nahverkehrsunternehmen transportiert seine täglich 140.000 Fahrgäste mit Elektrobusen. Diese werden zum Großteil mit klimafreundlichem Strom aus Wasserkraft betrieben. Das erspart Salzburg nicht nur große Mengen Feinstaub, sondern auch 8.000 Tonnen Kohlendioxid im Jahr, sagt Unternehmenschef Gunter Mackinger. Zugleich sei das System aber auch ausgesprochen wirtschaftlich. Jeder gefahrene Kilometer sei im Vergleich zu einem Dieselbus 15 bis 20 Cent billiger, sagt Mackinger. Inzwischen ist Salzburg zum Pilgerort für Delegationen aus aller Welt geworden, die das System in ihren Kommunen kopieren wollen. **AJE** Foto: Wild und Team



GUTE IDEE Bauch-Strom

Außerhalb einer Sauna ist unser Körper meist wärmer als die Umgebung. Diese Temperaturdifferenz kann man nutzen, um damit Kleinstgeräte zu betreiben. Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen tüftelt an medizinischen Geräten wie Pulsmessern, die ohne Batterien auskommen. Ihre Energie beziehen sie aus Temperaturdifferenzen. Um schon geringe Temperaturunterschiede nutzen zu können, versuchen die Forscher Schaltungen zu entwickeln, die bei 50 Millivolt funktionieren. Handys und Taschenrechner benötigen allerdings noch mindestens 1 bis 2 Volt. **AJE**

ELEKTRORAD Pedelec ist nicht einfach ein Fahrrad mit Elektromotor, sondern eine neue Art der Fortbewegung, ideal für bergige Gegenden und Distanzen zwischen 5 und 50 Kilometern. Ein Testbericht nach einem halben Jahr Pedelec-Besitz

Eine rollende Rakete

AACHEN taz | Beim ersten Mal dachte ich: Das ist zwar ein Fahrrad, was mich da fortbewegt, aber das hat nichts mit der Lebenserfahrung Rad zu tun. Ein Speichenfahrzeug kann doch nicht dermaßen abgehen, ohne größere Anstrengung und zudem lautlos! Und das auch noch, obwohl es mit seinem kräftigem Rahmen und dem Akku-Kasten im Rahmendreieck klobiger wirkt als ein Tourenrad. Angeblich sind ein Naben-Elektromotor und ein „intelligentes BionX Energiemanagement-System“ verantwortlich. In Wahrheit, vermutete ich, sitzen hunderte ächzende Galeereklaven irgendwo in der Nabe, winzig kleine muskelbepackte Gnome, und strampeln nimmermüde wie eine Horde Hamster mit.

Ein halbes Jahr habe ich jetzt meine rollende Rakete. Seitdem habe ich viel zu hören gekriegt. So mancher Bekannter hat spontan gespöttelt: Haha, so alt bist du doch noch gar nicht. Du und Elektrofahrrad! Die Gegenfrage

verblüfft meist: Hast du dein Auto, weil du nicht mehr gut gehen kannst? Andere fragen, wie schnell das Gefährt fährt. Sie erwarten Zahlen nahe des Irrsinns und sind ganz enttäuscht, wenn ich sage: Kaum schneller als ein gutes normales Rad, aber bergauf genauso schnell wie bergab. Dann grübeln sie erst mal.

ElektroRad, E-Bike oder Pedelec (Pedal Electric Cycle) – egal wie man sie nennt, die Dinger sind verblüffend. Man tritt in die Pedalen und lässt sich vom lautlosen Motor ohne Anstrengung über die Berge helfen. Mein Delite Hybrid von Riese und Müller hat vier Stufen: plus 30 Prozent, plus 75, 150 oder rassistige 300. Bei Stufe vier fliegt man manch Anstieg so hinauf, dass trainierte Mountainbiker nur noch schnaufend hinterherstauen. Und das alles quasi CO₂-frei, denn zu fressen gibt es bei mir nur saftigen grünen Ökostrom.

Sinn machen die Elektrobikes besonders in hügeligen Gegenden. Da gewinnt der innere

Schweinehund sonst zu oft beim Gedanken an die unvermeidlichen Steigungen, und schon sitzt man im Auto. Alles zwischen 5 und 15 Kilometer ist jetzt Pedelec-Distanz. Und manchmal ist man schneller am Ziel als das Auto, das sich innerstädtisch erst entstaunen muss. Mein Tacho meldet nach einem halben Jahr ein Gesamtdurchschnittstempo von 26,5 Kilometer pro Stunde. Gegenwind wird weggeschaltet. Und der Regen? Statistisch sind in Deutschland 56 Minuten jeder Stunde niederschlagsfrei.

Billige China-Importe gibt es im Baumarkt für unter tausend Euro, Markenmaschinen ab 1.500 bis über 3.000 wie mein Edelteil. Die Branche boomt: 25.000 verkaufte E-Bikes 2005,

schon 65.000 in 2007. Für dieses Jahr rechnet die Branche mit über 100.000. Allerdings: Holland setzt genauso viele um, obwohl es deutlich weniger Berge und nur ein Fünftel so viel Einwohner wie Deutschland hat. Umsatz in China: pro Jahr angeblich 20 Millionen Stück.

Nachteile gibt es durchaus. Die Kombination Tempo und Lautlosigkeit überfordert viele Verkehrsteilnehmer, was besondere Wachsamkeit und einen Helm erfordert. Und man hat immer Angst, dass das Ding gepostet wird. Diebstahlversicherungen schlagen mit 200 bis 400 Euro zu Buche – im Jahr. Die Ladezeit beträgt lange vier Stunden, die Reichweite bleibt begrenzt: Nach 50 bis 70 Kilometer ist der Akku leer. Indes: Batteriesysteme, die gleichzeitig leicht, leistungsstark, bezahlbar und besonders ausdauernd sind, suchen Ingenieure schon lange.

Mancherorts kann man E-Bikes auch leihen, so in Dresden, Berlin, Hamburg und im Ruhrge-

Die Kombination Tempo und Lautlosigkeit überfordert viele Verkehrsteilnehmer

BERND MÜLLER