



Mischwald im Monbachtal (Nordschwarzwald): Wenn die Böden verarmen, verkümmern die Bäume

R. WITTEK / ARCO DIGITAL IMAGES

Umwelt

Raubbau fürs Klima

Der Boom bei Holzkraftwerken, Pelletheizungen und Hauskaminen treibt die Nachfrage nach Holz in die Höhe. Um den Hunger nach dem Rohstoff zu stillen, sollen monströse Erntemaschinen bald auch Baumwurzeln, Äste und Reisig verwerten. Ökologen warnen vor einer Zerstörung der Waldböden.

Waldromantik suchen Wanderer oberhalb von Gleidorf vergebens. Die Bergkuppen sind kahlgebläsen vom Orkan „Kyrill“. Wanderschilder stehen auf einer öden Fläche aus Matsch.

Die Reste der einstigen Sauerland-Idylle stapeln sich auf bizarren Haufen. Es sind gebündelte Äste, mit blauem Band verpackt zu drei Meter langen Rollen. Daneben türmt sich ein Berg von Baumwurzeln.

Was wirkt wie die Arbeit eines ungestümen Riesen, ist das Tagwerk von Tobias Heite und seiner monströsen Maschine,

die „Woodcracker“ heißt. „Das Ding arbeitet wie eine überdimensionale Schere“, sagt der Besitzer einer Forstservice-Firma aus dem benachbarten Schmalleben. Statt einer Schaufel sitzt an dem gelben Bagger eine Art Zange. Von hydraulischen Kräften angetrieben, senkt sie sich zu einem Baumstumpf hinab und reißt das hölzerne Fundament einer einst stolzen Fichte aus dem Erdbreich.

„Stockrodung“ nennen Waldbauern die scheinbar mühelose Wurzelbehandlung. In Deutschland kam sie noch nirgendwo groß

zum Einsatz – im intakten Wald ist sie bislang verboten. Erst Orkan „Kyrill“, der Anfang 2007 viele Wälder zerschlug, hat den Woodcracker ins Sauerland gebracht.

40 Hektar Windwurf Fläche hat Heite mit seiner Wurzelzange bereits beackert, mindestens ein Jahr lang wird er noch mit 150 weiteren Hektar beschäftigt sein. „Des einen Freud ist des anderen Leid, woll?“, sagt er in sauerländischer Mundart.

Für Ökologen ist die Ankunft des Woodcrackers in Deutschland eine Art Mene-tekkel für das, was dem Wald in Zukunft

droht. Bislang wurden Wurzeln, Äste und Reisig im Wald belassen, selbst wenn dort anschließend nur Weihnachtsbäume gepflanzt wurden. „Wer die Wurzeln mit derart schwerem Gerät zieht, der hat den Waldboden unwiederbringlich ruiniert“, kritisiert etwa Peter Wohlleben, nachhaltig wirtschaftender Förster und Autor des Buchs „Holzrausch“*. Ohne Wurzeln verliere der Boden an Halt, der wertvolle Humus werde weggespült.

In der Vergangenheit bestand diese Gefahr schon aus wirtschaftlichen Gründen nicht: Waldrestholz zu ernten war schlicht zu teuer, der Kleinkram fand nur wenig Abnehmer. Doch das hat sich gründlich geändert. Schwere Maschinen wie der Woodcracker automatisieren die einst kostspielige Arbeit. Zudem sind die Holzpreise zumindest bis zur jetzigen Wirtschaftskrise auf breiter Front gestiegen. „Der Trend wird sich fortsetzen“, prophezeit Forstökonom Udo Mantau von der Universität Hamburg.

Angefeuert

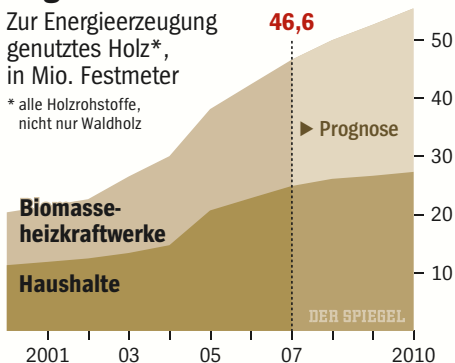
Zur Energieerzeugung genutztes Holz*, in Mio. Festmeter

* alle Holzhaltstoffe, nicht nur Waldholz

Biomasse-
heizkraftwerke

Haushalte

Quelle: U. Mantau



Verantwortlich dafür ist die rapide steigende Nachfrage nach Holz. Von den mehr als 70 Millionen Festmetern, die 2007 in deutschen Wäldern eingeschlagen wurden, verschwindet bereits ein Fünftel in den Kaminen privater Haushalte. Pelletheizungen erfreuen sich wegen der nach wie vor erhöhten Öl- und Gaspreise großer Beliebtheit unter Hausbesitzern. Eine halbe Million Festmeter werden auf diesem Wege zu Hause verbrannt.

Am stärksten aber wächst die Nachfrage durch die neuen Biomassekraftwerke. Einige Anlagen verbrennen Altholz, etwa alte Transportpaletten, sowie andere organische Abfälle. Doch zunehmend wird in den dezentralen, kleinen Kraftwerken mit bis zu 40 Megawatt Leistung Frischholz verfeuert. Dies stammt einstweilen aus der Landschaftspflege, vom Beschnitt entlang den Straßen – und aus dem Wald direkt.

Holzheizkraftwerke gelten als klimafreundlich und werden deshalb vom Staat besonders gefördert, etwa über das Ener-



Holzunternehmer Heite mit Erntemaschine „Woodcracker“: Wurzelbehandlung im Wald

gieeinspeisegesetz. Denn Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, bei dessen Verbrennung nur so viel Kohlendioxid freigesetzt wird, wie der Baum zuvor aus der Luft entnommen und eingelagert hat.

Mit Macht steigen nun auch die Energiegiganten ein: RWE etwa will zehn Frischholzanlagen im Bundesgebiet bauen. „Wir sehen für den Brennstoff Holz eine bedeutende Rolle“, sagt Peter Stradal von der RWE-Tochter Innogy Cogen. Deren neuestes Kraftwerk entsteht derzeit im Kreis Siegen-Wittgenstein – und einer der Rohstofflieferanten ist Tobias Heite mit seinem Woodcracker.

Eine halbe Million Tonnen getrocknetes Holz wird RWE pro Jahr benötigen, wenn erst einmal alle Kraftwerke laufen. „Mittlerweile kommen viele Großwaldbesitzer direkt auf uns zu, um mit uns ins Geschäft zu kommen“, erzählt RWE-Mann Stradal.

Ökologen warnen vor verheerenden Folgeschäden für die Natur. „Derzeit regiert leider die Axt im deutschen Wald“, kritisiert Leif Miller, Bundesgeschäftsführer des Naturschutzbundes Deutschland. „Wir brauchen Konzepte, um den Hunger nach nachwachsenden Rohstoffen mit einem intakten Wald in Einklang zu bringen.“

In die gleiche Kerbe haut Sebastian Schönauer vom Bund für Umwelt- und Naturschutz: „Immer größere Maschinen rücken in den Wald vor.“ In den bayerischen Staatsforsten etwa schlage man alle 25 Meter Schneisen, sogenannte Holzrückgassen, um besser an den begehrten Rohstoff zu kommen. Doch schwere Maschinen sorgen mit ihrem Gewicht und den Vibrationen dafür, dass die lockere Humusschicht verdichtet wird. Sauerstoff dringt nicht mehr in die Tiefe. „Zudem kann das Erdreich nicht mehr so gut Wasser speichern“, erklärt Schönauer.

Sorge bereitet ein zügelloser Bioenergiemarkt jetzt auch dem maßgeblichen Be-

ratungsgremium der Bundesregierung, dem Wissenschaftlichen Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU). Am Mittwoch dieser Woche wird der Gelehrtenkreis die Studie „Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung“ an Bundesumweltminister Sigmar Gabriel (SPD) und Bundesforschungsministerin Annette Schavan (CDU) überreichen.

Vor allem Gabriel dürfte nicht erfreut sein, was Jürgen Schmid von der Universität Kassel vortragen wird. „Bioenergie hat zwar ein signifikantes Potential“, sagt er. „Mit falscher Förderung bewirkt man für das Klima und den Umweltschutz aber genau das Gegenteil.“ Beispiel dafür sei die vom Bund und der EU vorgeschriebene Beimischung von Biosprit ins Benzin. Aus Mais oder Raps hergestellt, kann Biosprit dem Klima mehr schaden als nutzen. „Die Politik muss schnell damit aufhören“, fordert Schmid.

Auch beim Holz dürfe es keinen umweltpolitischen Wildwuchs geben. Schmid: „Waldrestholz darf nur eingeschränkt genutzt werden, da sonst dem Boden zu viel organische Substanz und Mineralien entzogen würden.“ Die Gefahr von Ökoschäden wachse. Dringend müssten internationale Vereinbarungen her, so der WBGU, da sich die Menschheit vor einem „beginnenden Bioenergieboom“ befinde.

Dass dem Holzmarkt stürmische Zeiten bevorstehen, glaubt auch der Umweltökonom Udo Mantau. „Wir werden in der energetischen Nutzung des Holzes schon bald an unsere Grenzen stoßen“, prophezeit er – und attestiert den Energiekonzernen und der Politik, das Potential der Biomasse zu überschätzen: „Manche glauben, man müsse nur ein Loch in die Erde bohren, und schon schießt Holz heraus.“

Je nach Prognose dürfte sich der Waldholzbedarf bis zum Jahr 2020 noch erheblich steigern, von heute über 70 auf weit

* Peter Wohlleben: „Holzrausch. Der Bioenergieboom und seine Folgen“. adatia Verlag, St. Augustin; 160 Seiten; 14,90 Euro.

mehr als 100 Millionen Festmeter. „Diese Entwicklung wird ganz sicher eintreten“, sagt Mantau. Denn das ehrgeizige Ziel der Europäischen Union, in knapp zwölf Jahren rund 20 Prozent der Energie aus erneuerbaren Quellen bereitzustellen, sei ohne eine drastisch erhöhte Nutzung von Biomasse gar nicht erreichbar.

In einigen Bereichen des Holzmarktes treten schon jetzt erste Verteilungskämpfe auf. Die Zellstoffindustrie etwa ärgert sich über die Subventionierung der Holzheizkraftwerke, weil das die Preise nach oben treibe. „Vor dem Jahr 2003 hat der Festmeter Fichte 30 Euro gekostet, seit 2005 ist er ungefähr doppelt so teuer“, klagt etwa Wilhelm Vorher vom Verband Deutscher Papierfabriken und fordert, die „permanente Subventionierung“ der Biomassekraftwerke zu stoppen.

Um den Holz hunger zu stillen, könnte schon bald auch eine ganz neue Quelle auf deutschen Äckern sprießen: Landwirte sollen schnell wachsende Pappeln und Weiden anbauen, die sich schon nach vier Jahren abernten lassen. RWE plant zusammen mit einer Forstbaumschule und anderen Holzdienstleistern 10 000 Hektar Plantagen. Derzeit gedeihen Hunderttausende Setzlinge. Der Essener Konzern will so 30 bis 40 Prozent seines Holzbedarfs decken. „Damit soll die Versorgung der Anlagen gesichert werden“, so RWE-Ingenieur Stradal.



Holzkraftwerk (in Eberswalde)
Verteilungskämpfe um die Biomasse

Doch wird das reichen? Die Biomassekraftwerke werden sich künftig mit jenen Firmen um den faserigen Brennstoff streiten, die aus Holz Biosprit herstellen wollen, etwa dem sächsischen Biodiesel-Unternehmen Choren. „Wenn ich dessen Chef von seinen Wachstumsplänen sprechen höre, dann denke ich mir immer: Woher will er denn das ganze Holz nehmen?“, rätselt Forstökonom Mantau.

Bleibt als letzte große Reserve also nur das „Waldrestholz“: Rinde, Äste und Wurzeln. Bislang werden diese Teile nach dem Abholzen eines Baums im Wald belassen –

aus gutem Grund: Über 50 Prozent aller Nährstoffe stecken in Nadeln oder Blättern sowie Ästen und der Krone. Mikroorganismen im Waldboden kümmern sich darum, die organische Materie zu zersetzen. „Der Baum kann die Nährstoffe wieder aufnehmen, ein perfekter Kreislauf“, so Ökoförster Wohlleben. Werde jedoch der ganze Baum aus dem Wald gezogen, dann verarmen die Böden. Buche, Eiche oder Kiefer verkümmerten.

Vor allem Waldökologen sind alarmiert über den drohenden Raubbau am Waldrestholz. „Überall im Lande wird mit der Nutzung bereits begonnen, die Erntesysteme sind vorhanden, und die Absatzmärkte wachsen“, warnt etwa Karl Josef Meiwes von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen im Fachblatt „Allgemeine Forst Zeitschrift“.

Der Wissenschaftler fordert, nur in Regionen mit hohem Nährstoffgehalt Kronen und Geäst zu ernten. Auch sollte strikt Buch geführt werden, wie viel Reisig dem Wald entnommen wurde.

Waldschützer Wohlleben ist jedoch skeptisch, ob sich die Verwertung ganzer Bäume auf diese Weise eindämmen lässt. Er befürchtet, dass der positive Begriff Bioenergie alle Bedenken überstrahlen werde.

Ein Dilemma drohe: „Wollen wir wirklich, dass der Waldschutz für den Klimaschutz geopfert wird?“ **GERALD TRAUFEITER**

ANZEIGE

Konzentrierter. Belastbarer. Ausgeglichener.

Die täglichen Aufgaben im Beruf und privat stellen mit den Jahren wachsende Anforderungen an die Konzentration und Gehirnleistung. Bei nachlassender mentaler Leistungsfähigkeit kommt es darauf an, die Kraftwerke der Gehirnzellen zu aktivieren. **Tebonin®** aktiviert die Energieproduktion in den Gehirnzellen. Für mehr Gehirnleistung und mehr Konzentration bei nachlassender mentaler Leistungsfähigkeit.



Tebonin®

Mehr Energie für das Gehirn.

*** Bei nachlassender mentaler Leistungsfähigkeit.**

Tebonin® konzent 240 mg 240 mg/Filtablette. Für Erwachsene ab 18 Jahren. **Wirkstoff:** Ginkgo-biloba-Blätter-Trockenextrakt. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von Beschwerden bei hirnorganisch bedingten mentalen Leistungsstörungen im Rahmen eines therapeutischen Gesamtkonzeptes bei Abnahme erworbener mentaler Fähigkeit (demenzielles Syndrom) mit den Hauptbeschwerden: Rückgang der Gedächtnisleistung, Merkfähigkeit, Konzentration und emotionalen Ausgeglichenheit, Schwindelgefühle, Ohrensausen. Bevor die Behandlung mit Ginkgo-Extrakt begonnen wird, sollte geklärt werden, ob die Krankheitsbeschwerden nicht auf einer spezifisch zu behandelnden Grunderkrankung beruhen. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. **Dr. Willmar Schwabe Arzneimittel, Karlsruhe.** Stand: November 2008 T/11/08/1

Tebonin® stärkt Gedächtnisleistung und Konzentration.*

Ginkgo-Spezialextrakt
EGb 761®

- Pflanzlicher Wirkstoff
- Gut verträglich



Mit der Natur.
Für die Menschen.

Dr. Willmar Schwabe Arzneimittel

www.tebonin.de