

10\_NAME

# Der Wald kommt in den Windkanal

Forscher und Forstleute suchen nach Strategien, um diesen Erholungsraum vor Sturmkatastrophen zu

VON UNSEREM MITARBEITER  
WILLY STORCK

Der Wald ist als Holzlieferant oder Wasserspeicher uns Menschen nützlich. Als Erholungsraum suchen wir ihn immer wieder auf, als Klimafaktor ist er unersetzlich. Der Wald ist auch Mythos – und er ist in weiten Teilen krank. Wo er kränkt, wird er anfälliger für Borkenkäfer, Wind und Sturm. Und Sturmkatastrophen – von denen „Wiebke“ und „Lothar“ noch gut in Erinnerung sind – scheint es immer häufiger zu geben. Folgen der Klimaerwärmung, einhergehend mit Raubbau und falscher Forstpolitik? Es herrscht Einigkeit, dass die Situation beunruhigend ist. Was dagegen zu tun ist? Darüber streiten die Experten.

Drehenden Systemen wie Taifunen oder Hurricans fehle in Europa die starke Auftriebskraft, so Professor Bodo Ruck, Leiter des Instituts für Hydromechanik an der Universität Karlsruhe. Dafür kennen wir die Flächenwirkung von Orkanen durchaus, bei denen Bäume weitaus öfter einfach umgeworfen als abgebrochen werden. Aber auch sechs bis acht Tornados, sagt Ruck, gibt es in Deutschland im Schnitt pro Jahr. Und zwar mit so hohen Geschwindigkeiten, „dass die Bäume sofort abbrechen“, geknickt wie die sprichwörtlichen Streichhölzer.

## Scharfe Waldkanten vermeiden

Ruck und seine Mitarbeiter, die in ihrem Uni-Laboratorium für Gebäude- und Umwelt-Aerodynamik in verschiedenen Windkanälen – unter anderem mit Legoteilen – Situationen exakt nachstellen können, interessieren sich für die Wechselwirkungen. Scharfe Waldkanten, so der Professor, seien geradezu eine Einladung für starke Böen. Er plädiert daher für eher strömlinienförmige und verdichtete Waldränder, aber da gebe es Meinungsun-



Der Mooskopf bei Durbach im Schwarzwald: Orkan „Lothar“ richtete im Dezember 1999 große Schäden an. Waldarbeiter haben die Stämme sortiert und in Reihen abgelegt. — FOTO: AP

terschiede. Ohnehin müssten viele Fachleute zusammenarbeiten, außer seinem Fachbereich auch Bodenmechaniker, Waldfachleute, Umweltingenieure. Und natürlich die Klimatologen. Denn leichtfertig dürfe man nicht sein: „Selbst wenn der Wind gleich bleibt, die Gefährdung ist ungleich gestiegen.“ Es brauche einen ganzheitlichen Ansatz.

Also geht es um die „Analyse des Katastrophenmechanismus“, die Frage, welcher Schutz möglich ist. Und um das Bewusstsein, dass Eingriffe in das komplexe Gefüge eines Waldes

grundsätzlich vorher zu bedenken sind. Das bedeute vor allem die Anpassung von Pflanzstrategien an Gefährdungszonen und eben die Verdichtung der Waldränder. Ruck beklagt, dass in anderen europäischen Ländern große Forschungsaufträge in Sachen Umwelt-Aerodynamik vergeben worden seien, nicht aber in Deutschland, das in Europa mit am stärksten bewaldet sei: „Wir sind auf diesem Auge offensichtlich blind.“ Stürme kann man von Menschenhand eben nicht beeinflussen. „Aber wenn es regnet, nimmt man ja auch einen Schirm mit.“

In die Zukunft blickt bei diesem Thema auch der Leitende Forstdirektor Georg Wilhelm bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd in Neustadt, wenn auch aus einem anderen Blickwinkel. Den oft gehörten Vorwurf, die Forstwirtschaft interessiere sich nur für die ökonomische Seite und trage damit zur Gefährdung des Waldes bei, lässt er nicht gelten. „Waldbewirtschaftung“, betont Wilhelm, „hat bei uns mehrere Voraussetzungen zu erfüllen.“ Dazu gehören neben der Rohstoffherzeugung sowie der klimatischen Funktion eben auch die Er-

holung und die als Naturreservat. Waldsysteme seien sehr komplex, man könne keinen „Kunstwald“ hinstellen und natürlich müsse heutiger Waldbau auch den Faktor Sturm beinhalten. Wilhelm: „Es gibt in der Waldwirtschaft nichts, was ökologisch nachteilig, aber ökonomisch vorteilhaft ist.“

Es gehe auch weniger um die aktuelle Situation im Wald, eben nicht um Bäume, die vor 25 Jahren gepflanzt wurden. Denn Bäume in der „Reife-phase“ seien nicht mehr beeinflussbar. Nur die Qualität dessen, was nachwächst, könne verändert werden. Wenn nun der Pfälzerwald unter „Lothar“ nicht ganz so gelitten hat wie Nachbarbereiche, mag man das seiner Topographie, aber auch seiner starken Mischbewaldung gut schreiben. Allerdings räumt Wilhelm ein, dass das Gebiet damals nicht zur Hauptsturmzone gehörte.

## Folgen summieren sich

„Ob sich Stürme künftig häufen, kann ich selbst nicht sagen“, meint der Neustadter Forstmann. Allerdings neige die Mehrheitsmeinung zu stärker ausgeprägten Klima-Tendenzen und extremen Temperaturen hätten eben Auswirkungen. Die Frage sei, ob sich Jahre mit Naturkatastrophen häufen und dann möglicherweise das Selbstregulierungssystem von im Allgemeinen gut anpassungsfähigen Waldgemeinschaften überfordert werde. Hüten müsse man sich dabei indes vor „Kaffeersatzleserei“.

Wenn ein orkanartiger Sturm zuschlägt, summieren sich die Folgen gewaltig. „Lothar“ fielen Ende 1999 allein in Baden-Württemberg rund 29 Millionen Bäume zum Opfer. Besonders geschädigt wurden die so genannten Monokulturen, vor allem mit Fichten, die laut Ruck deshalb vermieden werden sollten. Der Schaden wurde auf drei Millionen Euro veranschlagt.

Milliarden