

... hören, was dahinter steckt!



Das neue Waldsterben

Ein Feature über Baumleichen, Klimawandel und zerstrittene Experten

VON MAX LEBSANFT

Besetzung:	Werner Härtl, Florian Schairer, Till Ottlitz
Technische	Christian Schimmöller
Realisation:	
Regie:	Alex Distler
Redaktion:	Johannes Berthoud

Eine Produktion des Bayerischen Rundfunks für das ARD radiofeature 2020.

Alle Sendungen im Überblick:

SWR	SWR2	20.05. 22:03 Uhr
BR	BR2	23.05. 13:05 Uhr, <i>Wdh. 24.05. 21:05 Uhr</i>
SR	KulturRadio	23.05. 17:04 Uhr
	Antenne Saar	23.05. 17:04 Uhr, <i>Wdh. 25.05. 19:00 Uhr</i>
RB	Bremen Zwei	23.05. 18:05 Uhr, <i>Wdh. 25.05. 21:00 Uhr</i>
NDR	NDR Info	24.05. 11:05 Uhr, <i>Wdh. 24.05. 15:05 Uhr</i>
	Info spezial	24.05. 11:05 Uhr, <i>Wdh. 24.05. 15:05 Uhr</i>
WDR	WDR5	23.05. 12:04 Uhr, <i>Wdh. 24.05. 11:04 Uhr</i>
HR	HR2-Kultur	24.05. 18:05 Uhr



Friedhart Knolle (1)

Wir stehen hier am rauschenden Bach, am sogenannten Eckerlochstieg.

Erzähler

Der Eckerlochstieg: Der steilste und dennoch beliebteste Wanderweg hinauf auf den Brocken. Ein Bach, die Schwarze Schlufwasser, plätschert im Hintergrund. An diesem Tag Anfang März ist der Wald im Nationalpark Harz in eine frische Schneedecke gehüllt.

Friedhart Knolle (2)

Das wird nach oben immer wilder und wilder, man braucht hier wirklich gute Schuhe, manche fluchen, wenn sie ungeeignetes Schuhwerk haben, die meisten Leute lieben es, weil sie sagen: So stell ich mir wilde Brockennatur vor!

Erzähler

Die ursprüngliche Brockennatur. Der Mythos „Wald“. Die verschlungene Schönheit einer Wurzel, die Eleganz des Rotwilds, die Tugend der Ameise. Die kühle Luft an einem heißen Sommertag, wenn sich die Wipfel der Bäume im Wind wiegen. Der würzige Geruch der Nadeln. All die phantastischen Geschöpfe des Waldes: Hexen, Zwerge, Trolle, Elfen. Die Märchen der Kindheit. Die Kindheit selbst: Auf Bäume klettern. Höhlen bauen. Auf dem Rücken liegen, hinaufschauen zum Astwerk – und träumen.

Friedhart Knolle (3)

Es kann sein, dass wir hier in 150 Jahren stehen, und dann ist hier vielleicht keine Fichte mehr. Ein Förster sagte mir neulich: Noch zwei drei solche trockenen Sommer und wir haben im gesamten Harz keine Fichte mehr älter als 60 Jahre. Ded is die Wahrheit.

Erzähler

Friedhart Knolle, studierter Geologe, Pressechef des Nationalpark Harz. Er kann einem ganz schön das Träumen verderben. Aber er hat Recht: Man muss sich nur von der Schwarzen Schluffwasser abwenden und den Blick hinab ins Tal richten: Kilometerweit nichts als kahle Baumgerippe. Abgestorbene Fichten, Totholz, ein trauriger Anblick. In den vergangenen beiden Jahren gab es so viel Hitze und Trockenheit wie nie seit Beginn der Messungen. Und auch im ersten Quartal 2020 ist es wieder viel zu trocken. Überall in Deutschland sterben die Bäume. Besonders heftig hat es bisher den Harz erwischt.

Titel

Das neue deutsche Waldsterben: Ein Feature über Baumleichen, Klimawandel und zerstrittene Experten. Von Max Lebsanft.

Erzähler

„Allerliebste schossen die goldenen Sonnenlichter durch das dichte Tannengrün. Eine natürliche Treppe bildeten die Baumwurzeln. Überall schwellende Moosbänke; denn die Steine sind fußhoch von den schönsten Moosarten, wie mit hellgrünen Sammetpolstern, bewachsen.“

So erlebte der Dichter Heinrich Heine vor knapp 200 Jahren den Aufstieg zum Brocken. Heutzutage geht es hier weniger einsam zu: In der Ferne stampft die Brockenbahn, neben uns spazieren trotz winterlicher Kälte zahlreiche Wanderer. Vor allem aber: Es fehlt das dichte Tannengrün. Von den Fichten, die zu Heines Zeiten umgangssprachlich auch Tannen hießen, sind größtenteils nur tote Baumgerippe geblieben. 25.000 Hektar Wald besitzt der Nationalpark insgesamt – allein im vergangenen Jahr starben 3000 Hektar ab.

Friedhart Knolle (4)

Wenn hier die Leute stehen und sagen sofort: Alles scheiße, Katastrophe, wie kann der Knolle das überhaupt noch erklären! Das geht doch gar nicht. Dann sag ich: Hm... mal ganz kurz gucken! Hier vorne, jede Menge grüne Fichten, das muss jetzt nicht fürs Mikro, erstmal für sie als Hintergrund, sie könnens aber auch aufnehmen. Sehen sie die grünen Fichten, alles grün! Das is natürlich im Frühling noch viel grüner, das ist klar, oder da hinten, gucken sie bitte mal da hinten hin, da sehen sie einen knallgrünen Fichtenwald, ziemlich großer Komplex. Will sagen: Hier sterben nur alte Bäume und nicht der Wald.

Erzähler

Zusammen mit Friedhart Knolle bin ich unterwegs hinauf auf den Brocken. Knolle ist den Schrecken gewöhnt, mit dem viele Besucher auf den toten Wald reagieren. In der Kernzone überlässt der Park die Natur sich selbst. Fichtenmonokulturen, die einst aus wirtschaftlichen Gründen gepflanzt wurden, sterben massenhaft ab.

Knolles Job ist es, den Leuten zu erklären, dass genau das der Schritt in eine bessere Zukunft ist. Und das macht er mit der vielleicht ältesten Geschichte der Welt – der Erzählung vom Kreislauf des Lebens, von Tod und Wiederauferstehung, von der Selbstregulation der Natur. Doch seit zwei Jahren verfängt die Geschichte immer schlechter. Die Bäume sterben in einem Ausmaß, dass viele zu zweifeln beginnen: Was, wenn Dürre und Hitze das Nachwachsen des neuen Waldes verhindern? Was, wenn der Klimawandel den Kreislauf des Lebens so stark stört, dass der Wald an sich bedroht ist?

Friedhart Knolle, Reporter (5)

Lebsanft: So, wo laufen wir jetzt?

Knolle: So, wir stehen am Bahnhof, hier ist der höchste Punkt der Harzer Schmalspurbahn, die Bevölkerung sagt ja nur die Brockenbahn, ... und von hier sind es nur wenige Meter bis zur Wetterwarte und da gehen wir jetzt mal hin.

Erzähler

Wir haben es auf den Brocken geschafft. Es liegen einige Zentimeter Schnee, der Wind pfeift, im dichten Nebel sehen wir nur einige Meter weit. Die Wetterwarte ist ein fünfstöckiger, holzverkleideter Turm. Versteckt in einer Nische hängt eine schneebedeckte Informationstafel. Sie zeigt einen Graphen, er beginnt 1848, also nur 24 Jahre nachdem Heine den Gipfel erreichte und sich an die „ergötzlichen Blocksberggeschichten“ und „die große mystische deutsche Nationaltragödie vom Doktor Faust“ erinnert fühlte. Wir stehen heute vor einer anderen Tragödie – komprimiert in zwei Skalen, einer für die Jahresdurchschnittstemperatur, einer zweiten für die Zeit.

Friedhart Knolle, Reporter (6)

Lebsanft: Das geht los bei so ungefähr 1,5 Grad.

Knolle: Richtig. Und wir liegen jetzt mittlerweile, sie sehens, der Wert hier:

Lebsanft: Wahnsinn, über 3 Grad.

Knolle: Über drei Grad. Mit steigender Tendenz.

Erzähler

Die Temperaturen steigen. Jedes Jahr ein wenig mehr. Für die Natur des Nationalparks hat das massive Folgen: Vegetationsgrenzen verschieben sich. Seltene Arten sterben aus. Vor allem aber leidet der Wald: Die Dürre der vergangenen Jahre setzt den Fichten zu. Die Flachwurzler gelangen nicht mehr an das Grundwasser. Etwas besser kommen bisher die Buchen weg, ihre Wurzeln reichen tiefer. Doch auch sie haben immer häufiger Probleme.

Friedhart Knolle (7)

Unsere Natur entwickelt sich gerade mit dem Menschen zusammen wie so ein Düsenjet auf Flug über den Atlantik. Wir fühlen uns wohl, wir haben eine reiche Gesellschaft, und wenn ich schnippe und sage, ich möchte gerne ne Flasche Sekt haben, dann kommt die. Das ist so, wir sind verwöhnt. Wir haben aber folgendes vergessen: Wir haben vorne einen Piloten und der steuert mich von Europa nach New York mit seinen Instrumenten. Jetzt

fällt ein Instrument nach dem anderen aus. Das ist das Artensterben. Uns fällt das Höhenruder aus, uns fällt die Benzinanzeige aus, und der Pilot sagt: Krieg ich schon noch irgendwie hin, ich weiß ja ungefähr, wo New York ist. Diese Instrumente sind aber Kontrollobjekt. Mit denen kontrolliere ich meinen Flug. Und die Nationalparke sind Instrumente, an denen ich mich orientieren kann, wie viel Benzin hab ich noch. Vom Menschen nicht bewirtschaftete Flächen sind ganz wichtige Messinstrumente, da gibt's ja auch einen Fachbegriff, sind Monitoring-Flächen. Und wenn ich diese Monitoring-Flächen zerstöre, hab ich überhaupt keine Orientierung mehr. Dann haben Sie verloren.

Erzähler

Für Friedhart Knolle sind unberührte Flächen wie der Nationalpark unser Kompass in einer unsicheren Zeit – und deshalb nötiger als je zuvor. Doch nicht überall schaut man dem Sterben des Waldes derart gelassen zu – im Gegenteil.

Musikakzent

Dirk Klaus, Reporter (8)

Lebsanft: Ah, grüß Sie Herr Klaus!

Klaus: Der bin ich!

Lebsanft: Schön, dass das klappt, super!

Klaus: Ja, man gibt sich Mühe.

Erzähler

Ich steige in den VW-Bus von Dirk Klaus. Der hat eine stämmige Statur, seine Hände sind Pranken – so wie man es von einem Waldarbeiter erwartet.

Dirk Klaus, Reporter (9)

Lebsanft: Okay... Und wo fahren wir jetzt hin?

Klaus: Ja, wir fahren jetzt in den Wald... in den geschädigten. Hier liegt schon das aufgearbeitete Holz vom Borkenkäfer...

Erzähler

Dirk Klaus lebt im Harzer Bergdorf Schierke. Seit Jahren befindet sich der 500-Seelen-Ort in Aufruhr. Schierke ist umzingelt von Fichtenwald – und überall wütet der Borkenkäfer. Im Norden und Osten reicht der Nationalpark bis an die letzten Häuserreihen, im Westen liegen Forste des Landes Sachsen-Anhalt. Es ist der Job von Klaus und seinem Team, die toten Stämme aus den Wirtschaftswäldern zu holen, bevor sie zur Brutstätte neuer Käferplagen werden. Dauerstress – denn die Arbeit nimmt einfach kein Ende.

Dirk Klaus (10)

Klaus: Wir laufen im Prinzip seit den Winterstürmen 2018, sage ich immer, auf 120 Prozent. 120 gibt's nicht, es gibt bloß 100, aber wenn man denn Wochenenden durchmacht teilweise, deutlich länger arbeitet als die normale Arbeitszeit, um was zu begrenzen, um was in den Griff zu kriegen, geht das schon an die Substanz. Aber ich bin hier in Schierke zuhause, wir sollen hier möglichst viel erhalten, von der ganzen Sache.

Erzähler (Atmo: 11)

Ankunft am Ort des Geschehens: Ein paar Schritte weiter den Forstweg hinab fischt der Greifarm eines sogenannten Rückezugs frisch geschlagene Fichtenstämme vom Waldboden. Im Cockpit des Fahrzeugs sitzt Sven Zieprich, Klaus' Kollege. Man könnte sagen: Wir haben die Kampfzone erreicht – denn in den Augen der Waldarbeiter ist das, was gerade im Harz passiert, tatsächlich ein Krieg. Der Feind ist der Käfer, und der ist allgegenwärtig, selbst jetzt im Winter. Sven Zieprich, reißt ein Stück Rinde von einem gefällten Stamm und hält es mir vor die Nase.

Sven Zieprich, Reporter (12)

Zieprich: Hier sehen Sie, hier sind die Larven. Das ist eben die nächste Brut, die im Frühjahr ausfliegt. Wenn's warm wird, fliegen die aus, und befallen die nächsten Bäume.

Lebsanft: Ah ja, das sind so weiße... ja, weiße Larven eigentlich, so wie man's auch von anderen Maden kennt. Richtig viele auch, eins zwei drei vier fünf sechs sieben acht neun... Überall!

Zieprich: Das ist voll!

Erzähler

Aber wie dem Problem Herr werden? Für Klaus und Zieprich hilft nur eines: Den kranken Zahn ziehen, infizierte Bäume fällen – und zwar schnell. Nur so lässt sich verhindern, dass noch lebende Käfer und Larven die Fichten als Kinderstube nützen und im Frühjahr zu anderen Waldgebieten aufbrechen. Um dieses Ziel zu erreichen, hilft den Forstarbeitern schweres Geschütz.

Dirk Klaus, Reporter (13)

Klaus: Ab is er!

Lebsanft: Das ging schnell!

Erzähler

Klaus hat mich mitgenommen ins Cockpit seines Harvesters, einer tonnenschweren Baum-Fäll-Maschine. Er sitzt auf einem gefederten Sessel, der äußerst komfortabel aussieht. Ich kauere dahinter, halb stehend, halb sitzend, und schaue staunend durch die verstaubte Frontscheibe nach draußen: Mit Leichtigkeit schiebt sich dort der rüsselartige Greif-Arm des Harvesters zu einer Fichte, packt sie knapp über der Wurzel, und – zack! – schneidet sie ab. Als wäre der Stamm leicht wie ein Zahnstocher, hebt er ihn dann horizontal in die Luft und schabt wie ein gigantischer Gemüse-Schäler sein Astwerk ab. Dabei setzt er mit chirurgischer Präzision einen Schnitt nach dem anderen. Die Stammabschnitte, die zu Boden

... hören, was dahinter steckt!

plumpsen, sind exakt 5 Meter lang. Vom Kreischen der Säge ist in unserem gut abgeschirmten Kontrollraum kaum etwas zu hören.

Dirk Klaus, Reporter (15)

Klaus: So, ein Baum fertig!

Lebsanft: So schnell geht das! 60 Sekunden!

Klaus: Keine Angst, der kippt nicht um.

Lebsanft: Da fährt man schon wild durch den Acker.

Klaus: Wohl wahr!

Lebsanft: Ist schon mächtig, diese Zange!

Klaus: 1,2 Tonnen. Geballtes Eisen und Elektronik.

Erzähler

Neu kostet ein Harvester knapp eine halbe Millionen Euro. Geld, das erst einmal verdient werden muss. Gerade ist das kein Problem, gerade gibt es Arbeit genug. Dennoch macht Klaus sich Sorgen: Wenn das Waldsterben so weiter geht, wird es in ein paar Jahren kein Holz zum Ernten mehr geben. Die alten, vom Käfer durchseuchten Bestände sind dann weg. Die jungen noch nicht groß genug zum Fällen.

Auch weil die Zukunft unsicher ist, versucht Klaus – und mit ihm die gesamte Harzer Holzindustrie – gerade noch möglichst viel an den absterbenden Fichtenwäldern zu verdienen. Das größte Problem: Nicht nur hier vertrocknen die Bäume. Billiges Käferholz überschwemmt den Markt, in ganz Europa sind die Preise im Keller. Hinzu kommt: Wer nicht zügig erntet, macht noch mehr Verluste. Vom Käfer zerfressene Bäume verlieren schnell an Wert: Es bilden sich Trockenrisse, das Holz lässt sich oft nicht mehr zu Brettern und Balken weiterverarbeiten. Gründe, weshalb die Forstindustrie so vehement gegen die Käferplage vorgeht – auch mit Hilfe von Pestiziden.

Dirk Klaus (16)

Diese Polter, die jetzt hier am Wegrand liegen, werden dann mit der Rückenspritze oder mit größeren Geräten mit den entsprechenden Insektiziden behandelt, so dass da sich keine neue Brut bilden kann beziehungsweise diese nicht ausfliegen kann. Das ist ein Kontaktgift, der Käfer berührt die in dem Moment, in dem er ausfliegen will, und hat dann keine Chance mehr.

Erzähler

Große Mengen des Harzer Fichtenholzes gehen derzeit in den Export nach China. Die Preise in Deutschland sind derart niedrig, dass sich der Transport um den Globus lohnt.

2019 verlud man die Stämme auf einem Schotterplatz zwischen Bad Lauterberg und Braunlage direkt in Container. Von dort wurden sie in den Norden transportiert – zum Beispiel zum Hamburger Hafen. Bevor das Holz an Bord ging, bekam es oft eine zweite Giftdusche – und zwar mit der gasförmigen Chemikalie *Sulfurylfluorid*. China fürchtet den Import biologischer Organismen – das toxische Sulfurylfluorid tötet zuverlässig, was im Container noch lebt.

Ende 2019 führte diese gängige Praxis allerdings zum politischen Skandal: Eine Kleine Anfrage der Hamburger Linken ergab, dass sich der Einsatz des Pestizids in nur einem Jahr vervierfacht und in den vergangenen vier Jahren sogar mehr als verzehnfacht hatte. Das Problem: Sulfurylfluorid ist nicht nur giftig – es ist auch extrem klimaschädlich. Nach der Begasung werden die Container gelüftet: Die Chemikalie entweicht fast vollständig in die Atmosphäre.

*Musikakzent***Erzähler**

Schwere Maschinen, die den Waldboden verdichten und gerade in großer Zahl überall im Harz zum Einsatz kommen, um das Käferholz möglichst schnell zu entfernen. Pestizide, die nicht nur dem Klima, sondern auch zahlreichen Waldorganismen schaden. Die Rettung der



Harzer Fichtenwälder, so viel ist klar, hat Nebenwirkungen. Dass die zum Teil den Klimawandel noch beschleunigen, macht deutlich, wie verfahren, fast absurd, die aktuelle Situation ist. Und über allem schwebt die Angst, die Lage könnte in den nächsten Jahren weiter außer Kontrolle geraten.

Christiane Hopstock (17)

Das ist der große Königsberg. Unterhalb vom Brocken, auch so um die 900 Meter, der ist komplett braun. Jetzt sieht man das nicht so, weil Schnee zwischen liegt, der ist komplett hin, der ist ... gibt's nicht mehr, ist weg, aber er bleibt stehen, man räumt ihn also nicht auf. Und da ist natürlich die Gefahr von einem Waldbrand riesen groß.

Erzähler

Christiane Hopstock. Jahrgang 67, von Beruf Grundschullehrerin, seit 2009 Bürgermeisterin des Harzer Bergdorfs Schierke. Wir sitzen in ihrem allradbetriebenen SUV und rollen mit Tempo 40 durch den ihr anbetrauten Ort. Liebliche Fachwerkhäuser im Jugendstil, eine frisch eröffnete Ferienhaussiedlung, ein brandneues Eisstadion mit futuristischer Dachkonstruktion – geschwungen wie ein Buchenblatt. All das ist laut Hopstock in Gefahr.

Christiane Hopstock (18)

Es steht im Nationalparkgesetz: findet keine Räumung statt. Und das ist für uns nicht gut, wir brauchen hier rings rum um Schierke wie so eine Art Sicherheitszone, sag ich mal, dass man sagt, ok, von mir aus: 200 bis 500 Meter rein räumen wir das. Denn die Gefahr ist einfach da.

Erzähler

Dass die Gefahr von Waldbränden mit dem Klimawandel steigt, bezweifelt im Harz mittlerweile keiner mehr. Für Hopstock geht es nicht nur um die Sicherheit der Schierker. Sie macht sich auch Sorgen um die vielen Tausend Gäste, die jedes Jahr im Ort Urlaub

machen. Anfang des 20. Jahrhunderts galt Schierke mit seinen Skihängen einmal als das „Sankt Moritz des Nordens“.

Seit Jahrzehnten wünscht sich Hopstock einen eigenen Skilift. Das Problem: Die Piste würde mitten durch ein geschütztes Hochmoor verlaufen. Schwer, wenn nicht unmöglich, dafür eine Genehmigung zu bekommen. Eigentlich. Denn seit den letzten beiden Dürrejahren leidet das Moor unter Austrocknung. Warum etwas schützen, das es wahrscheinlich bald nicht mehr gibt?

Christiane Hopstock, Reporter (19)

Hopstock: Man muss nichts mehr retten, es gibt nichts mehr: Der Speerlingskauz, glaub ich, ist abgehauen, gibt's nicht mehr. Moorwälder gibt's nicht mehr, logisch wo soll da noch ein Moorwald sein, wenn das so trocken ist, ist doch klar.

Lebsanft: Also im Grunde hat der Klimawandel dort eh schon alles kaputt gemacht und Sie sagen: Jetzt können wir doch auch noch die Seilbahn da hinbauen?

Hopstock: Ja, nee, alles kaputt gemacht... man sollte schon gucken, was da oben noch ist, ne Bestandsaufnahme machen. Aber mir kann doch keiner erzählen, dass da oben jetzt noch ein Moorwald ist. Das glaub ich nicht. Darum sag ich: Anpassung des Nationalparkgesetzes. Gucken: Was geht noch? Was ist noch da? Was ist wirklich jetzt noch schützenswert?

Erzähler

Hopstock nimmt sogar in Kauf, dass die künftige Skipiste eine Ressource verbraucht, die Wald und Region schon jetzt schmerzhaft fehlt.

Christiane Hopstock, Reporter (20)

Hopstock: Man muss beschneien. Man muss beschneien...

Lebsanft: Und dafür braucht man Wasser...

Hopstock: Dafür braucht man Wasser. Also wird es einen Teich geben, den man im Sommer befüllt, ja, den wird es geben, an der Bahn auf jeden Fall gibt es diesen Teich. Den soll man machen.

Erzähler

Ich frage sie, wie sich die Besucherzahlen in Schierke in den vergangenen Jahren entwickelt haben. Zu meiner Überraschung läuft es gar nicht so schlecht:

Christiane Hopstock, Reporter (21)

Hopstock: Wir haben mittlerweile mit Wernigerode gemeinsam 1,2 oder 1,3 Millionen Übernachtungen, wir sind in Schierke selber bei 220.000, mit 500 Einwohnern.

Lebsanft: Das ganze Jahr über?

Hopstock: Das ganze Jahr über.

Lebsanft: Das ist nicht schlecht oder?

Hopstock: Das ist sehr gut, das ist wirklich richtig gut.

Das Sterben der Harzer Fichten zeigt: Der Klimawandel ist in Deutschland angekommen. Schutzgebiete geraten unter Rechtfertigungsdruck, die Waldbrandgefahr steigt, die Forstindustrie steht am Abgrund. Im Sommer 2019 reagiert die Landwirtschaftsministerin.

Ministerin Julia Klöckner (22)

Wir haben eine Zäsur draußen im Wald. Und jeder der Augen und Ohren hat, sieht das. Dass zum Beispiel Birken jetzt schon gelbe Blätter haben, dass Laubbäume jetzt schon ihre Blätter abwerfen, wir sehen bei gestandenen Buchen, 180 Jahre alte Buchen, dass sie von oben und unten vertrocknen.

Erzähler



Julia Klöckner, Ministerin für Ernährung und Landwirtschaft, im August 2019. Es ist die Zeit, in der das klimabedingte Waldsterben endgültig ins öffentliche Bewusstsein tritt. In den Zeitungen jagt ein Artikel den nächsten, Waldbesitzer rufen den Notstand aus, Naturschützer sprechen vom Preis, den die Industrie für eine auf Optimierung getrimmte Forstwirtschaft zu zahlen habe. Klöckner verspricht Geld – viel Geld: 500 Millionen Euro vom Bund, 300 weitere von den Ländern.

Im Herbst 2019 treffen sich Branchenvertreter, Wissenschaftler, Politiker und Aktivisten zum nationalen Waldgipfel in Berlin. Die Stimmung ist alarmistisch. Alle Lager begrüßen die Finanzhilfen des Staates. Über deren Verteilung herrscht freilich Uneinigkeit: Naturschützer fordern, die Gelder an eine ökologisch verträgliche Forstwirtschaft zu koppeln. Waldbesitzer wünschen sich schnelle Hilfe beim Wiederaufforsten. Am Streit ums Geld wird deutlich, wie tief gespalten die Szene ist. Die eine Seite kämpft ums wirtschaftliche Überleben, die andere sieht nun endgültig die Zeit gekommen, sich vom intensiven Waldbau zu verabschieden.

Ministerin Glöckner fordert in einem Diskussionspapier Veränderungen, die irgendwo in der Mitte liegen: Vom Borkenkäfer befallenes Holz zügig aus den Forsten holen, Mischwälder pflanzen als Schutz gegen den Klimawandel. Die Frage ist: Genügen die Maßnahmen? Was muss wirklich passieren, um den deutschen Wald vor dem Kollaps zu bewahren?

Musikakzent

Allan Buras (23)

Der Waldzustandsmonitor beruht auf Satellitendaten, da gibt es zwei Satelliten, die heißen TERRA MODIS und TERRA AQUA, und die befinden sich in einem geostationären Orbit und liefern in einer sehr hohen Frequenz Aufzeichnungen von der Erdoberfläche und verschiedenen spektralen Eigenschaften der Erdoberfläche.

Erzähler



Allan Buras, 37 Jahre alt, schulterlanges blond-braunes Haar, Mitarbeiter der Professur „Land Surface-Atmosphäre Interactions“ der TU München, Mitglied im Bayerischen Klimaforschungsnetzwerk, in seiner Jugend Rapper, heute Forscher. Wer wissen will, wie es dem deutschen Wald geht, ist bei ihm an der richtigen Adresse. Seit 2018 betreut er den sogenannten Waldzustandsmonitor.

Allan Buras (24)

Wenn im Sommer ein Baum seine Blätter verfärbt, wie man das 2018 unter der extremen Dürre beispielsweise beobachtet hat, dann geht es dem Baum schlecht. Also das ist ein Ausdruck von Stress, Trockenstress in dem Fall von 2018, und dann erhöhen sich die Rotanteile im Spektrum des Lichts was der Baum nach oben, also in Richtung des Satelliten, reflektiert.

Erzähler

Das Prinzip ist einfach: Täglich fotografieren zwei Satelliten Deutschland aus dem All. Dann errechnet ein Algorithmus für alle Forstgebiete die Grünwerte. Je größer sie sind, desto gesünder sind die Bäume. Je kleiner, desto kränker. Das Besondere: Die Daten werden bereits seit 17 Jahren ermittelt. Mit ein paar Maus-Clicks kann sich Buras durch das Archiv des Waldmonitors bewegen.

Allan Buras (25)

Ich geh mal auf diese andere Abbildung hier, da sehen wir das mal über die Fläche aufgedrösel, da sehen wir jetzt, dass im August 2018 circa ein Drittel der Waldfläche Deutschlands den niedrigsten Grünwert seit Aufzeichnungsbeginn aufweist, dann macht einem das schon Sorge. Das heißt, einem Drittel der Waldfläche Deutschlands ging es im Sommer 2018 so schlecht wie in den vergangenen 20 Jahren nicht. Und das hat sich ja dann auch widergespiegelt in einem erhöhten Borkenkäferbefall, den wir in Folge des Sommers 2018 beobachtet haben bei der Fichte, das ging dann munter weiter, im Frühjahr

2019 fing dann plötzlich an die Buche auszufallen, etwas, was wir vorher noch nie in dem Ausmaß beobachtet haben.

Erzähler

250.000 Hektar Wald sind laut aktuellen Schätzungen in den vergangenen zwei Jahren abgestorben – rund zwei Prozent der gesamten Fläche. Was Buras hierzulande beobachtet, berichten Wissenschaftler aus der ganzen Welt. Deutschland gehört nicht einmal zu den *hotspots* des Baumsterbens. Der Ökologe Pierre Ibisch von der *Hochschule für nachhaltige Entwicklung* in Eberswalde sieht mit zunehmender Sorge, wie sich der Zustand der Wälder weltweit verschlechtert.

Pierre Ibisch (26)

Seit vielen Jahren wissen wir ja, dass Nadelbäume unter Druck geraten, wir haben es mit Ausbrüchen von Borkenkäfer-Kalamitäten zu tun, in Nordamerika, allen ist uns bekannt, wie die Waldbrände sich immer stärker auswirken, auch grad auf den borealen Nadelwald. Das sind Dinge, ehrlich gesagt, die wir gesehen haben in Studien, ich erinnere mich an eine aus dem Jahr 2005, die genau solche Dinge modelliert haben, ja die das klarmachten, wenn wir über 2 Grad Erwärmung gehen, im Verhältnis zur vorindustriellen Zeit, würde in sehr vielen Regionen tatsächlich dieser Zusammenbruch von Waldökosystemen drohen.

Erzähler

Bereits 2009 warnte die *Internationale Union der Waldforschungsorganisationen* – kurz IUFRO – in einem Gutachten: Selbst wenn es gelänge, die Erderwärmung schnellstmöglich auf ein Minimum zu begrenzen, würden sich die globalen Klimazonen verschieben. Laubwälder würden sich in den Norden ausbreiten und die dortigen Nadelwälder verdrängen. Savannen aus dem Süden würden in die gemäßigten Klimazonen vorrücken.

Heute ist klar: So glimpflich werden wir wohl nicht davonkommen. Bei einer Erwärmung von 2,5 Grad und mehr rechnen Experten mit einer massiven Zunahme von Dürren. Vor allem

im Westen der USA, Norden Chinas, im Mittelmeerraum und in Australien wird es immer weniger regnen. Und je trockener es ist, desto größer ist auch die Gefahr von Schädlingsplagen und Bränden.

Pierre Ibisch (27)

Ich weiß von Kollegen aus dem Südwesten der Vereinigten Staaten von Amerika, dass die dort verbrannte Wälder auch beobachten, wo diese Feuer dann so großflächig sind, dass keine Bäume übrig bleiben, die dann noch Samen spenden können, und gegebenenfalls das Klima dann danach auch so ungünstig ist, dass erstmal da keine Regeneration von Wald erfolgt, das heißt das ist richtig so ein Biom-Wechsel, der dann sehr schlagartig erfolgen kann, das kann man sich für immer größere Regionen leider in der Welt vorstellen.

Erzähler

Viele Forscher fürchten, dass die Erhitzung der Erde Kaskaden der Zerstörung losschlägt, von denen sich die Wälder irgendwann nicht mehr erholen. Die Ökosysteme erreichen sogenannte Kipppunkte: Die negativen Effekte verstärken und beschleunigen sich gegenseitig. Die Systeme kollabieren.

Allan Buras (28)

Die zugrundeliegenden Tatsachen sind ja, dass die Wälder ein milderer Mikroklima haben, also im Wald ist es ja kühler und auch feuchter, die Wälder verdunsten, dadurch kommt dann wieder Wasser in die Atmosphäre, das kann dann wieder abregnen, und so einen Kreislauf schließen, das sieht man sehr gut bei den sogenannten Flying Rivers im Amazonas, wo dann die Bäume tatsächlich Wasser verdunsten und das regnet dann einfach Stunden später wieder auf die Bäume herab. Wenn wir jetzt aber einen großen Ausfall der Wälder haben, wenn sich die Waldfläche drastisch reduziert, ob das nun im Amazonas ist oder bei uns, dann verändert sich das Mikroklima, und das hat natürlich weitreichende Konsequenzen.

Erzähler

Die alles entscheidende Frage, die Förster, Ökologen und Naturschützer gerade gleichermaßen umtreibt, lautet deshalb: Wie sieht ein Wald aus, der auch im nächsten Jahrhundert noch lebensfähig ist? Auch Allan Buras arbeitet zu dieser Frage: Mit Hilfe komplexer Modelle versucht er das Klima in verschiedenen Regionen Deutschlands für die kommenden 80 Jahre vorherzusagen. Anhand der Prognosen, so die Hoffnung, lässt sich dann entscheiden, welche Baumart wo noch überlebensfähig ist. Wo es heiß und trocken ist, könnten dann Bäume angepflanzt werden, die hier eigentlich nicht heimisch sind.

Allan Buras (29)

Ich persönlich denke, man sollte sich ruhig mal ein bisschen im Mittelmeergebiet umsehen: Da wir in vielen Teilen Deutschlands Klimabedingungen erwarten, wie wir sie die vergangenen 30 Jahre im Mittelmeerraum beobachtet haben, und deswegen sind vermutlich jene Baumarten aus dem Mittelmeergebiet, nicht alle, aber einige, hier vernünftig anzubauen, mit einem zu vertretenden Risiko.

Erzähler

Doch die Klimamodelle sind ungenau. Für einzelne Regionen ist ihre Vorhersagekraft begrenzt.

Allan Buras (30)

Da wir solche unsicheren Zeiten haben, nehm ich dann gerne die Analogie des Aktienmarktes, weil in unsicheren Zeiten auf dem Aktienmarkt wird diversifiziert. Das heißt am Ende sucht man sich ein Portfolio mit verschiedenen Baumarten in unserem Fall, die auch unterschiedliche Risiken haben. Das heißt wir können vielleicht dann auch einzelne Teile unseres Portfolios auf risikobehaftete Baumarten mit einer hohen Rentabilität setzen, aber wir müssen auf jeden Fall in unserem Portfolio auch Baumarten haben, die ein sehr geringes Ausfallrisiko haben, Denn wenn wir nur auf eine einzige Aktie setzen auf unserer Fläche, und die kollabiert, dann haben wir einen Kahlschlag, und so ein Kahlschlag wieder

aufzuforsten, unter Klimawandel, wo wir immer wieder trockene Sommer haben, ist besonders schwierig, das haben wir jetzt auch nach 2018 gesehen, da sind mehrere 100 Millionen Jungpflanzen, die in den letzten Jahren im Zuge des Waldumbaus gepflanzt wurden, auch wieder vertrocknet.

Erzähler

Klimaprognosen, Pflanzungen von Baumarten aus trockeneren Erdteilen, Risikostreuung – sind das die Maßnahmen, mit denen wir die Wälder Deutschlands ins nächste Jahrhundert bringen? An einem regnerischen Märztag mache ich mich mit dem Freiburger Forstwissenschaftler Jürgen Bauhus auf zu einem seiner Versuchsfelder am Rande der Stadt. Bereits seit mehr als einem Jahrzehnt probiert Bauhus dort aus, was Buras noch im Modell berechnet: Er pflanzt Baumarten aus anderen Erdteilen.

Jürgen Bauhus, Reporter (31)

Bauhus: Also wir sind hier im Bereich des Freiburger Mooswaldes und gehen auf eine Fläche, die vor 12 Jahren aufgeforstet worden ist mit verschiedenen Baumarten, um trockenheitstolerante Baumarten zu identifizieren, die in diesem Bereich hier in Zukunft wachsen könnten. Schön matschig

Lebsanft: Ham wir uns das schönste Wetter ausgesucht!

Bauhus: Ja...

Lebsanft: Vonwegen Trockenstress!

Lebsanft: Ah ja, jetzt seh ich schon was, da hinten ist ein Gerüst aufgebaut.

Bauhus: Genau! Ein Gerüst, mit dem wir bis in die Kronen steigen können.

Erzähler

Insgesamt 14 verschiedene Baumarten hat Bauhus hier angepflanzt. Buchen und Waldkiefern sind darunter, aber auch hier nicht vorkommende Arten wie die Roteiche, die Douglasie, die Zerreiche. Viele der Bäume sind bereits fünf Meter und höher. Wie auf einem riesigen

Schachbrett hat jede Art ihren eigenen rechteckigen Bereich – Plot, wie es in der Fachsprache heißt.

Jürgen Bausch (32)

Wir stehen jetzt hier am Rande und gucken auf einen Plot mit Zerreichen, und das ist auch gleichzeitig direkt eine Baumart, die sich hier als sehr wüchsig erwiesen hat. Wenn man sich das anschaut und in die Kronen schaut, dann sieht man, dass die also selbst im letzten Jahr, das ja wirklich kein leichtes Jahr war für Baumwachstum, über ein Meter Höhentrieb gemacht haben, also die Zerreiche ist von diesen Bedingungen noch nicht so beeindruckt, wie doch die anderen Baumarten, die wir hier auf den Flächen haben.

Erzähler

Die Zerreiche wurde bereits im Mittelalter vereinzelt in Deutschland angebaut:

Jürgen Bausch

Es ist eine europäische Eichenart, aber nicht heimisch, Quercus Zerris, und kommt vor allen Dingen in Südosteuropa vor, wurde aber hier auch in Mitteleuropa in der Vergangenheit schon kultiviert, dort wo man Eichen angebaut hat für die Lohgerbe, also die Rinde, die dann verwendet wurde, um Leder zu gerben. Das hat man ja viel in diesen Niederwäldern an Rhein und Mosel gemacht und dort findet man auch ab und zu Zerreichen, die damals da schon eingebracht worden sind, weil die Rinde der Zerreiche da besonders ergiebig war. Sie ist jetzt wenn man sie vergleicht mit unseren heimischen Eichenarten nicht so beliebt für Holz, weil sie ein viel breiteres Splintholz hat, also dieses helle Holz, das auch nicht so haltbar ist, wie eben das Kernholz. Und da hat sie sicherlich nicht den gleichen wirtschaftlichen Wert, wie eine Traubeneiche zum Beispiel, die hier in Deutschland das wertvolle Holz liefert.

Erzähler



Nicht allen Baumarten ist es in den letzten 12 Jahren derart gut ergangen. Die Stieleiche zeigte weit weniger starkes Wachstum, die Esche erkrankte am sogenannten Eschentriebsterben. Insgesamt sieht Bauhus Eichen hierzulande als Gewinner des Klimawandels. Regiert im Harz also bald die Eiche? Wohl kaum: Zwischen 15- und 20.000 Euro kostet ein Hektar Eichenwald. Zu viel für die meisten Waldbauern. Außerdem wachsen die Bäume langsam, was ihre Rentabilität zusätzlich schmälert. Wo Geld für Neupflanzungen knapp und die Trockenheit groß ist, hält Bauhus deshalb das Konzept des sogenannten Vorwaldes für die beste Strategie:

Jürgen Bauhus (34)

Ich denke mal, in solchen Situationen sollte man auch über Zwischenlösungen nachdenken. Und Zwischenlösungen können sein, dass man kurzfristig wieder das System Wald erhält oder wiederherstellt mit Pionier Baumarten wie zum Beispiel Birken oder Aspen etcetera, die auch nach 20 Jahren im Prinzip schon geerntet werden können, ... Und wenn man da jetzt einen Vorwald etabliert, dann hat man im Prinzip sich Zeit gekauft. Der Vorwald hat den Vorteil, dass er sehr rasch möglich ist und sehr schnell wieder einen Wald herstellen kann, wo ich den verloren habe, sodass wir dort auch keine Nährstoffauswaschung oder sehr geringe Nährstoffauswaschung haben. Dass wir Erosion vermeiden und die anderen Wald Funktionen wie die Transpirationspumpen, Kohlenstoff Speicherung schnell wiederherstellen.

Erzähler

Wichtig ist Bauhus, dass wir in der jetzigen Situation keine Zeit verlieren. Wir müssen den Wald aktiv umbauen – und zwar schnell.

Jürgen Bauhus (35)

Wälder auf eine neue Richtung zu bringen, das kann man effizient nur in wenigen Jahren machen. Wenn ich das erst einmal sich selbst überlasse und diese Wälder dann im Prinzip eine üppige Kraut- und Strauch-Schicht entwickeln, dann wird das sehr, sehr teuer und

... hören, was dahinter steckt!

sehr, sehr schwierig, dort wieder Bäume zu etablieren gegen die Konkurrenz dieser Unterschicht, die sich da etabliert.

Aktiv eingreifen. Absterbende Wälder umbauen, auch mit Hilfe ökosystem-fremder Baumarten. Nicht überall sieht man dieses Vorgehen als die beste Strategie.

Miroslav Svoboda, Martin Dusatko, Reporter (36)

Svoboda: So the lab has two parts, and this is Martin, this is the head of our lab, he has this... he is using this, well, uniform, this is his hobby, you know!

Lebsanft: Haha...

Svoboda: This is how he is dressing, but otherwise he is a very smart and clever guy!

Voice Over

Svoboda: Das Labor hat zwei Teile, und das hier ist Martin, der Leiter des Labors. Er hat.... naja, die Uniform ist sein Hobby, verstehst du?

Lebsanft: Haha...

Svoboda: So zieht er sich an, aber abgesehen davon ist er ein sehr kluger Typ!

Erzähler

Prag: Kafka hat hier geschrieben, Einstein unterrichtet – und auch heute scheint die Stadt ein Ort für eigenwillige Charaktere zu sein. Ich stehe in einem Laborraum der Tschechischen Universität für Lebenswissenschaften. Der Waldökologe Miroslav Svoboda hat hier einen weltweit einzigartigen Schatz angesammelt: Das größte Urwaldarchiv Europas. Wer etwas über die letzten Urwälder des Kontinents wissen will, findet hier eine Fülle von Rohdaten – Bohrkerne jahrhundertealter Buchen, Humusproben, Tabellen zur Totholzverteilung. Die Daten können uns helfen, wirksame Strategien gegen das globale Sterben der Wälder zu finden – davon sind die Forscher hier überzeugt.

Geleitet wird das Labor von Martin Dusatko – und der ist, wie sich herausstellt, nicht nur ein Experte für das Entziffern von Jahresringen, sondern hat auch ein Faible für russische Uniformen. Blaue Reiterhose, weiße Bluse, graue Papatcha, die typische Fellmütze:

Gekleidet in das Gewand des Don Kosaken weiht er mich in die Geheimnisse des Urwaldarchivs ein.

Martin Dusatko (37)

Those collections are for example from Perushtitsa , it's in Bulgaria, then this is Padwa, Slovakia, ... it's always organized per study locality...

Voice Over

Diese Proben hier sind aus Perushtitsa in Bulgarien. Die hier aus Padwa in der Slowakei. Die Sammlung ist nach Herkunft geordnet.

Erzähler

Insgesamt 50.000 Holzbohrkerne von über 400 Forschungsplots enthält das Archiv. Sie sind das Ergebnis von 10 Jahren zäher Forschungsarbeit. Die Strohalm-dünnen Proben stammen aus den wenigen europäischen Urwäldern, die es noch gibt. Die meisten liegen in Osteuropa – Rumänien, Bulgarien, Albanien, der Slowakei.

Jeden Sommer schwärmen die Forscher wochenlang in diese Wälder aus und vermessen alles, was sich messen lässt: Die Zusammensetzung der Baumarten, die Höhe und Dicke der Stämme, die Menge des Totholzes, die Beschaffenheit des Bodens. Wenn der Herbst kommt, kehren sie nach Prag zurück. Im Archiv beginnt dann die Schreibtischarbeit: Monatelang analysieren sie die Proben, fassen Daten in Tabellen und Graphen zusammen, schaffen die Grundlage für Studien, die es bereits bis in renommierte Magazine wie *Nature* und *Science* geschafft haben.

Die Forscher sind grundlegenden Fragen auf der Spur: Wie entwickelt sich ein Wald in Europa, der vom Menschen in Ruhe gelassen wird? Welche Auswirkung hat der Klimawandel auf die Urwälder? Auf der Suche nach Antworten sind vor allem die Holzbohrkerne wichtig: Manche stammen von über 500 Jahre alten Bäumen. Sie erzählen nicht nur die Geschichte des einzelnen Baumes, sondern auch die des gesamten Waldes.

Martin Dusatko (38)

We can analyze history of the tree looking at the tree rings. We can see two parts, this in center, its darker and the tree rings are obviously smaller, and then the other part, which is characterized by far bigger tree rings. And what we can say is approximately in this time, in this year, something happened: The tree was suppressed until this time, this period of suppression took about 300 years, which is quite a lot, the tree had 25 centimeters and it was already 300 years old. It's something you don't meet in managed forests. And then there was some windthrow or barkbeetle outbreak... which caused that this tree started to grow far faster than before.

Voice Over

Die Baumringe verraten die Geschichte eines Baumes. Diese Probe hier ist im Zentrum dunkler, die Baumringe liegen näher beieinander. Außen ist sie heller – die Ringe liegen weiter auseinander. Im Jahr, in dem sich der Abstand der Ringe verändert hat, muss etwas passiert sein: Der Baum ist ungefähr 300 Jahre lang extrem langsam gewachsen, sein Stamm hatte nur einen Durchmesser von 25 Zentimetern. Doch dann passierte was. Ein Sturm oder eine Borkenkäferplage. Die umliegenden Bäume starben, so dass unser Baum plötzlich Licht zum Wachsen hatte – und nun wuchs er, schneller als je zuvor.

Erzähler

Mit Hilfe des Archivs konnten Dusatko und sein Chef Miroslav Svoboda bereits weit in die Geschichte der Urwälder blicken. Gegen die lange herrschende Lehrmeinung konnten sie belegen, dass die Bäume schon immer mit schweren Störungen zu kämpfen hatten: Käferplagen, Brände, Stürme, Trockenheit – nicht erst jetzt, in Zeiten des Klimawandels, brechen solche Naturkatastrophen regelmäßig über die Wälder Europas herein.

Miroslav Svoboda (39)



We have to acknowledge that the forests are here for thousands and thousands and thousands of years and they were here before the humans and they were always affected by the disturbances and they are capable to deal with the disturbances okay? So in many cases the disturbances are a natural part of the forest dynamics.

Voice Over

Wälder existieren seit Tausenden von Jahren auf diesem Planeten. Viel länger als wir. Und immer hatten sie mit Störungen zu kämpfen. Sie können mit ihnen umgehen. Oft sind Katastrophen ein natürlicher Teil der Entwicklung eines Waldes.

Erzähler

Im Vergleich mit den homogenen Waldplantagen des Menschen sind Urwälder viel widerstandsfähiger, da gibt es für Svoboda keinen Zweifel. Sie setzen sich aus Bäumen verschiedenen Alters und meist auch verschiedener Arten zusammen – das macht sie weniger anfällig für Störungen. Ein Grund, weshalb sich Svoboda als Waffe gegen den Klimawandel mehr Mischwälder und mehr Wildnis in Europa wünscht:

Miroslav Svoboda (40)

For the commodities landscapes we need diversity in the tree species, we need diversity in the structural heterogeneity, we need diversity in the management. So not playing everything on one card, you know. As we did it in the past. And I think this is the key issue for the future, trying to manage our landscape with the high diversity approaches.

Voice Over

In den Nutzwäldern brauchen wir mehr Vielfalt bei den Baumarten, aber auch in der Struktur, also zum Beispiel beim Alter der Bäume, und bei der Bewirtschaftung. Nicht alles auf eine Karte setzen, weißt du, so wie wir es früher gemacht haben. Ich glaube, das ist die zentrale Herausforderung: Die Flächen auf vielfältige Weise bewirtschaften.

Erzähler

Ökosystem-fremde Baumarten im großen Stil aus anderen Erdteilen zu importieren, sieht Svobodas dennoch kritisch:

Miroslav Svoboda (41)

I would be very careful with this assisted migration. We have already quite a lot of experience with the invasive species, look how many problems we have created because we take a new species to system which was present in the past, and how this species could affect many other species in the system and taking it to a totally different state, you know. So I think we need to more realize and more discuss the long-term consequences and we need to be very precautionous before we make some kind of these engineering decisions where we think that we can actually rule the world basically.

Voice Over

Ich wäre sehr vorsichtig mit neuen Arten. Wir haben schon viel zu kämpfen mit invasiven Arten. Es gibt viele Beispiel dafür, wie sie ein Ökosystem komplett verändern können. Ich glaube, wir müssen die Langzeitfolgen unseres Handelns viel besser kennen und viel mehr über sie diskutieren. Wir sollten viel vorsichtiger sein. Vor allem, wenn wir vorhaben, die Natur im Kern umzugestalten, wenn wir uns einbilden, wir können die Natur beherrschen.

Erzähler

Für Svoboda ist der Wald ein hochkomplexes System, das noch lange nicht vollständig entschlüsselt ist: Jede Baumart besitzt zum Beispiel im Boden ihre eigenen Pilze, die die Wurzeln bei der Nahrungsbeschaffung unterstützen – die sogenannte Mykorrhiza.

Baumzüchter wissen das schon lange und impfen ihre Schösslinge vor der Pflanzung mit dem entsprechenden Pilz. Aber was passiert, wenn eine ausländische Baumart samt fremder Mykorrhiza in einen heimischen Wald verpflanzt wird? Für Svoboda ist das ein Spiel mit dem Feuer, das wir wenn dann nur auf sehr begrenzten und gut abgeschirmten Flächen ausprobieren sollten.

Miroslav Svoboda (42)

One very much discussed approach is this triad approach: You divide your forest landscape in three zones, one is unmanaged, the other one is forest plantation basically and the third one is some kind of close to nature or low intensity management. And of course it depends how much percent of landscape you allocate in each of these zones, but this kind of zonation is the best solution of getting everything we expect from the forest – in terms of all ecosystem services, in terms of biodiversity, in terms of tourism you know.

Voice Over

Gerade diskutiert man viel über den sogenannten Triad-Ansatz: Man teilt die Waldfläche in drei Zonen. Die erste wird nicht bewirtschaftet, die zweite ist eine Waldplantage. Den dritten Teil bewirtschaftet man naturnah. Im Endeffekt hängt natürlich viel davon ab, wie groß der Anteil der jeweiligen Zone an der Gesamtfläche ist. Aber an sich ist so eine Zonierung wahrscheinlich die beste Lösung, um alles vom Wald zu bekommen, was wir erwarten: In Bezug auf Ökosystem, Biodiversität oder Tourismus.

Erzähler

Der Wald, so sieht es Miroslav Svoboda, lässt sich nicht einfach durch ein paar ökosystem-fremden Baumarten aus wärmeren Erdteilen heilen. Das funktioniert, wenn auch mit Risiko, vielleicht für hochgezüchtete Plantagen – aber nicht für einen Wald, der mehr ist als eine Rohstoffquelle. Ein Wald, der in den Augen Svobodas seinen Namen auch verdient, ist ein machtvoll gebildetes Gebilde mit vielen Fähigkeiten: Er ist ein riesiger Wasserspeicher, ein gigantischer Kühltank, Kohlenstoffspeicher, Humusproduzent, die Heimat unzähliger Tiere und Pflanzen, ein Ort der Erholung und Selbstentfaltung. Gerade weil Bäume Wesen sind, die sich vergleichsweise langsam entwickeln, können sie dem Leben auf dieser Welt eine stabile und verlässliche Heimat bieten. Die Ozeane und die Wälder – sind das nicht die Heimstätten des Lebens auf diesem Planeten? Wer den Bäumen in Zeiten des Klimawandels die Möglichkeit geben will, sich anzupassen, der muss den Wäldern deshalb vor allem ihre Vielfalt lassen – und die entsteht laut Svoboda immer noch am besten, indem man der Natur mehr Raum gibt.

Erzähler

Es ist ein regnerischer Tag, als ich mit der Göttinger Forstwissenschaftlerin Bettina Kietz im Harz unterwegs bin. Kietz hat öffentlich auf die erhöhte Waldbrandgefahr durch das herumliegende Totholz hingewiesen – und sich dadurch heftig mit der Nationalparkverwaltung angelegt. Durch eine Studie über die Schäden, die schwere Erntemaschinen im Waldboden anrichten, hat sie sich aber auch Feinde in der Forstindustrie gemacht. Kietz, das merkt man schnell, will sich von keinem Lager vereinnahmen lassen – weder von den Naturschützern, noch von der Industrie. Sie fährt Elektroauto und verachtet Gore-Tex-Kleidung, ist aber auch eine überzeugte Jägerin. Sie hat auch nichts dagegen, dass der Mensch den Wald nach seinen Vorstellungen gestaltet. Im Wachsmantel und mit ihrem Hund spazieren wir durch ein Waldstück, dem es trotz der vergangenen Dürrejahre noch vergleichsweise gut geht.

Bettina Kietz (43)

Man kann im Wald immer sehen, was die Förster dort über Jahrzehnte gemacht haben, welche Schwerpunkte die bei ihrer Arbeit gesetzt haben.

Erzähler

Rund 5 Prozent des deutschen Waldes sind aktuell im naturnahen Zustand. Der Rest befindet sich in mehr oder weniger intensiver Bewirtschaftung. Nicht auf all diesen Flächen stehen Monokulturen – je nachdem welche Kriterien man anlegt, liegen die bei einem Anteil zwischen 30 und 60 Prozent. Aber natürlicher Wald darf hier eben auch nicht wachsen.

Wie könnte Svobodas Drei-Zonen-Konzept also konkret in Deutschland aussehen? Für Bettina Kietz ist der Wald, den wir jetzt durchstreifen, ein gutes Beispiel für eine naturnähere, vielfältigere Bewirtschaftung, bei der die Holzproduktion dennoch nicht zu kurz kommt:

Bettina Kietz (44)

Dass es ein Produktionswald ist sehen Sie daran, dass zum Beispiel diese Buche hier eine relativ lange astfreie Schaftlänge hat, so nennen wir das, ne, also die Krone setzt hoch an oben, das erreicht ein Förster dadurch, dass er die Buchen in jüngeren Jahren sehr dicht beieinander stehen lässt und also nicht vereinzelt. Und irgendwann haben sie dann so eine astfreie Schaftlänge. Das heißt, dieser Baum verfügt über, wenn sie ihn jetzt aufsägen in Bretter, über sehr viele Bretter, die eben astfrei sind. Das ist so ein typisches Produktionsziel bei uns im Wald.

Erzähler:

Bei dem Wald handelt es sich um einen Mischbestand. Es gibt hauptsächlich Buchen, aber auch zahlreiche Eichen, Fichten, sogar Eiben, aus denen im Mittelalter das Holz für Langbögen gewonnen wurde. Schwere Maschinen kommen hier nur auf den Forstwegen zum Einsatz. Kietz erzählt, dass die Stämme mit Hilfe von Seilwinden gerntet werden. Freilich produziert der Wald viel weniger Holz als eine Plantage. Doch damit werden wir uns nach Meinung der Forscherin vielerorts in Zukunft ohnehin anfreunden müssen:

Bettina Kietz (45)

Ich denke ganz einfach, dass die Rohstoffproduktion in den Hintergrund rücken wird, einfach weil wir gerade so viel Wald verlieren, wir verlieren gerade die Fichte und an die Fichte ist bei uns ein ganzer Produktionszweig in der Holzverarbeitenden Industrie gebunden, und ich denke, die wird's in der Zahl und Größe demnächst hier nicht mehr geben, ganz einfach weil die Rohstoffe nicht da sind.

Erzähler

Der sterbende Wald, so wird an diesem Tag noch einmal deutlich, ist nicht nur eine Bedrohung. Er könnte auch die Chance für ein neues, fortschrittlicheres, widerstandfähigeres Forstwirtschafts-System sein. Knapp 50 Prozent des deutschen Waldes befinden sich in privater Hand. Pflanzungen, die Pflege der Waldwege – all das finanzieren die Besitzer

bislang über den Verkauf des Holzes. Schon jetzt schreiben viele Betriebe rote Zahlen. Was wird passieren, wenn die abgestorbenen Bestände in einigen Jahren leergeräumt sind?

Forscher Wie Bettina Kietz, Jürgen Bauhus, Pierre Ibisch und Miroslav Swoboda wollen uns wachrütteln. Sie wollen uns bewusst machen, wie wichtig der Wald für uns alle ist. Denn der Wald ist mehr als nur ein Rohstofflieferant. Er ist Wasserspeicher, Kohlenstoffsenke, Genpool, Erholungsgebiet, und und und.

Jürgen Bauhus

Die Frage, die wir uns als Gesellschaft stellen müssen, ist wenn wir im Prinzip all diese anderen Leistungen vom Wald haben wollen, dass er im Prinzip möglichst viel CO₂ speichert und sauberes Trinkwasser liefert, Erholungsraum und so weiter, all das, was wir im Prinzip im Moment umsonst bekommen, ob wir dann dafür die Waldbesitzer, ich möchte das Wort „entschädigen“ gar nicht in den Mund nehmen, weil das passt eigentlich nicht, sondern wir sollten sie für diese Leistung honorieren.

Erzähler

Damit der Wald auch in Zukunft gesund bleibt, muss also viel passieren: Vielerorts muss er vielfältiger werden und es braucht mehr Wildnis. Damit die Holzproduktion dennoch nicht einbricht, benötigen wir begrenzte Flächen, die hochproduktiv sind – vielleicht auch mit Hilfe ökosystem-fremder Baumarten. Vor allem aber braucht es eine Politik, die die vielfältigen Funktionen des Waldes honoriert. Viel Geld fließt aktuell in die Schädlingsbekämpfung, die Beseitigung von Sturmschäden, die Wiederaufforstung. Ökologen bemängeln, dass es dabei letztlich wieder einmal vor allem um die Interessen der Holzindustrie geht – und nicht um die Schaffung eines natürlicheren Waldes. Doch noch ist die Diskussion in vollem Gang. Noch ist nicht entschieden, wie der deutsche Wald der Zukunft aussehen wird. Die Aufgabe ist nicht einfach. Aber es geht um viel.

... hören, was dahinter steckt!

Friedhart Knolle (47)

Klimawandel bedeutet auch immer massives Artensterben. Und wir haben eine Aufgabe. Wir machen das ja nicht für irgendein Tier oder irgendeine Pflanze. Wir machen das zum Menschenschutz. Naturschutz ist Menschenschutz. Es geht um das Ökosystem, in dem wir alle leben. Wir gefährden unsere Lebensgrundlagen. Deswegen, Klimawandel ist wirklich vielleicht sogar die größte Gefährdung der Menschheit neben vielleicht großen Kriegen, weil wir unser eigenes Ökosystem als Lebensgrundlage zerstören.

ABSAGE

Das neue deutsche Waldsterben: Ein Feature über Baumleichen, Klimawandel und zerstrittene Experten

Von Max Lebsanft

Es sprachen: Werner Härtl, Florian Schairer und Till Ottlitz

Ton und Technik: Christian Schimmöller

Regie: Alexandra Distler

Redaktion: Johannes Berthoud

Eine Produktion des Bayerischen Rundfunks für das ARD radioFeature 2020.

ENDE