

# Manuskript

Kultur und Gesellschaft

## COPYRIGHT

Dieses Manuskript ist urheberrechtlich geschützt. Es darf ohne Genehmigung nicht verwertet werden. Insbesondere darf es nicht ganz oder teilweise oder in Auszügen abgeschrieben oder in sonstiger Weise vervielfältigt werden. Für Rundfunkzwecke darf das Manuskript nur mit Genehmigung von Deutschlandradio Kultur benutzt werden.

<u>Organisationseinheit:</u>	46
<u>Reihe</u> _____ :	<b>Forschung und Gesellschaft</b>
<u>Titel</u> _____ :	Der deutsche Wald. Ein Zustandsbericht
<u>Autor</u> _____ :	Johannes Kaiser
<u>Redakteurin</u> _____ :	Kim Kindermann
<u>Sendung</u> _____ :	11.07.2013 / 19:30 Uhr
<u>Regie</u> _____ :	Beate Ziegs
<u>Besetzung</u> _____ :	Autor; Sprecherin

### Urheberrechtlicher Hinweis:

Dieses Manuskript ist urheberrechtlich geschützt und darf vom Empfänger ausschließlich zu rein privaten Zwecken genutzt werden. Jede Vervielfältigung, Verbreitung oder sonstige Nutzung, die über den in den §§ 45 bis 63 Urheberrechtsgesetz geregelten Umfang hinausgeht, ist unzulässig.

© Deutschlandradio Kultur  
Funkhaus Berlin  
Hans-Rosenthal-Platz  
10825 Berlin  
Telefon (030) 8503-0

TAKE 1: O-Ton Tagesschau – 0.36'

*„Die Scheitelwelle des Hochwasser bewegt sich weiter Richtung Norddeutschland. Dabei erreicht die Flut in vielen Regionen neue Rekordpegelstände. Bei Fischbeck in Sachsen-Anhalt hielt ein Deich den Wassermassen heute nicht stand.*

*Das Wasser strömt und strömt und strömt. Mit 1000 Kubikmetern pro Sekunde sucht sich die Elbe rund um Fischbeck landeinwärts neue Wege. In der Nacht war hier auf etwa 100 Metern der Deich gebrochen. Bis 5 Kilometer steht nun das Wasser landeinwärts, hat Häuser und Äcker umflutet.“*

Spr.: Tagesschaumeldung vom 11. Juni 2013

TAKE 2: O-Ton Meister

*„Jetzt haben wir gerade erlebt diese große Geschichte mit dem Hochwasser in Bayern, in Ostdeutschland. Wir brauchen wesentlich größere Retentionsflächen, wir brauchen höhere Dämme. Ist alles wunderbar, habe ich überhaupt nichts dagegen. Nur man vergisst völlig, wo denn das Wasser herkommt und zwar zum großen Teil aus den Gebirgen und dort aus dem Wald und das wird überhaupt nicht thematisiert, weil der Wald ja so wunderbar und herrlich ist.“*

Spr.: Das gibt der 82jährige ehemalige Forstamtsleiter Georg Meister aus Bad Reichenhall zu bedenken, seit langem scharfer Kritiker der derzeitigen Forstwirtschaft.

TAKE 3: *„Also wir haben den Wald als ein weitgehend naturnahes Ökosystem umgebaut im Grunde in landwirtschaftsähnliche Forsten und das bedeutet, dass das Wasser heute aus dem Wald viel, viel schneller abfließt als vor 200 Jahren. Die Wissenschaftler haben einmal ausgerechnet, dass wir in einem naturnahen Bergmischwald pro Quadratmeter etwa 100 Liter Wasser speichern könnten. In einem solchen verlichteten und vergasteten Fichtenwald, der anstelle dieser Mischwälder dort steht, haben die ausgerechnet, dass die etwa nur 16 Liter speichert.“*

Spr.: In der Tat ist Deutschlands Wald im letzten Jahrhundert in vielen Gegenden zur monotonen Fichten- und Kiefernwüste verkommen – die Forstwirtschaft pflanzte vor allem rasch wachsendes, wirtschaftlich gut verwertbares Stangenholz. Gut die Hälfte der deutschen Waldflächen ist mit diesen beiden Nadelhölzern bedeckt. Die anderen Nadelbäume wie Lärche, Tanne und Douglasie kommen zusammen auf weitere 10 Prozent. Die Laubhölzer holen in der Statistik auf.

ATMO: Wald  
*kurz stehen lassen, dann Spr.in drüberlegen, danach wieder kurz hochziehen*

Spr.in: Fichte - immergrüner Nadelbaum, 30 bis 50 Meter, ausnahmsweise bis 70 Meter mit regelmäßiger Krone und meist hängenden Ästen, Rinde kupferfarben bräunlich, feinge-

schuppt.... Nadel ein bis drei Zentimeter, spitz, glänzend dunkelgrün... wird meist um die 200 Jahre alt.

ATMO: *Kurz hochziehen, Spr. drüberlegen*

Spr.: Buche und Eiche stehen mittlerweile auf rund einem Viertel der elf Millionen Hektar Waldfläche. Weitaus seltener kommen andere Laubbäume wie Ahorn, Esche, Linde, Wildkirsche vor. Alle Waldbäume zusammen bedecken immerhin ein Drittel Deutschlands – Europarekord. Ein Ergebnis nachhaltiger Forstwirtschaft. Darunter versteht man im Prinzip, dass dem Wald nicht mehr Holz entnommen wird als nachwächst. Das trifft tatsächlich zu, klingt gut und ist doch nur die halbe Wahrheit. Kritiker jedenfalls halten den derzeitigen Umgang mit dem Wald für wenig nachhaltig und zwar nicht nur, weil er nicht mehr vor Überflutungen schützt, sein Wasser nicht mehr halten kann.

Gestritten wird darüber, wie man ihn nutzt, ob man ihn sich möglichst selbst überlassen soll, wie man es mit der Jagd hält. Wie viel trägt der Wald zum Klimaschutz bei? Wie schützt man ihn vor dem Klimawandel? So zahlreich die Fragen, so unterschiedlich die Antworten.

Dabei sind die Kontrahenten - allesamt walderprobt, keine Stubenhocker - in einem Punkt durchaus einer Meinung: Monokulturen wie eintönige Fichtenwälder haben im Wald nichts mehr zu suchen. Die Zukunft gehört dem Mischwald.

Doch wenn es ins Detail geht, enden alle Gemeinsamkeiten. Das beginnt schon bei den reinen Fakten: wie wichtig ist die Holzwirtschaft für die Volkswirtschaft? Carsten Wilke, Präsident des deutschen Forstvereins, sieht die Forstwirtschaft als sehr großen Wirtschaftsfaktor, als sogenannten Cluster:

TAKE 4: O-Ton Wilke

*„Zum Cluster gehört zum einen der Rohstoff, der durch die Forstbetriebe bereit gestellt wird, und dann die weiter davon abhängigen verarbeitenden Gewerbe und Industrien. Zum Beispiel die Holzverarbeitende oder -bearbeitende Industrie, ganz klassisch die Sägewerke, aber dann kommen die Verpackungsleute dazu, die Paletten beispielsweise herstellen. Es kommt die Möbelindustrie dazu. Es ist dann die Verwendung im Baugewerbe, der Balken, das Parkett, der Innenausbau und dann der ganze Bereich des Papiers. Alles zusammen gibt die Statistik, und das sind jetzt Zahlen für das Jahr 2005, nennt einen Umsatz dieses Clusters in Höhe von 160 Milliarden Euro und Beschäftigtenzahl von 1,2 Millionen.“*

Spr.: Beeindruckende Zahlen, die allerdings mit Vorsicht zu genießen sind, denn nur ein Drittel des in Deutschland verarbeiteten Holzes stammt aus heimischen Wäldern. Forstwirtschaftskritiker Peter Wohlleben hält wenig von der Cluster-Rechnung.

TAKE 5: O-Ton Peter Wohlleben

*„Das ist auch ein PR Trick. Da packt man einfach alles rein,*

*was nicht bei drei auf den Bäumen ist, also zum Beispiel auch die Papierindustrie und weil Verlage auch Papier brauchen, werden auch die ganzen Buchverlage, Zeitungsverlage mit reingenommen und dadurch schafft man es tatsächlich, über die Automobilindustrie im Ranking zu kommen und die Bedeutung der Forstwirtschaft völlig zu überhöhen. Tatsächlich sind es Personenbeschäftigte so ungefähr im fünfstelligen Bereich, also ich würde mal sagen, 50-, 60 000, also deutlich unter 100 000 sind im Wald beschäftigt. Das ist eine Randgruppe."*

Spr.: Und diese Randgruppe schmilzt seit Jahren, das heißt seit große Baumerntemaschinen, sogenannte Harvester, zum Einsatz kommen. Mit langen Zangenarmen greifen sie bis zu 10 Meter in den Wald, umfassen die Bäume, sägen sie ab, entasten sie und schälen sie. Sie ersetzen zwar gut ein Dutzend Waldarbeiter, sind aber auch so teuer, dass sie im Prinzip jeden Tag im Forst eingesetzt werden müssen, egal ob der Waldboden trocken ist oder Regen ihn aufgeweicht hat. Die schweren Geräte pressen ihn massiv zusammen. Dem Boden tut das nicht gut.

TAKE 6: O-Ton Sturm

*„Da ist wichtig, dass die Durchlüftung relativ gut ist. Die Regenwürmer und viele Mikroorganismen reagieren ganz extrem auf diese Bodenverdichtung oder auf Verdichtung in der Laubstreu."*

Spr.: Knut Sturm ist Forstingenieur und Chef des Lübecker Stadtwaldes

TAKE 7: *„Von daher ist es wichtig, dass Sie da die Lockerheit im Boden halt haben, damit eben der Nährstoffumsatz, der ja wichtig ist, denn so ein Laubblatt fällt vom Baum runter, wird dann von den Mikroorganismen zerlegt und wieder zu Nährstoffen im Boden, die sind dann wieder wichtig fürs Baumwachstum. Wenn Sie das verhindern, dann haben Sie irgendwann mal einen unterbrochenen Nährstoffkreislauf. Das ist auch einer der Gründe, weshalb wir so viel Holz wie möglich, zum Beispiel auch diese dünnen Äste usw. im Wald liegen lassen, weil die Nährstoffe sind in der Hauptsache in der Rinde und in den Blättern angesiedelt, d.h. wenn Sie das immer rausziehen, haben Sie auch irgendwann mal einen Nährstoffexport aus den Wäldern.“*

Spr.: Je mehr Maschinen aber im Wald herumfahren, desto größere Flächen Waldboden werden geschädigt. Deswegen gibt es für die Anlage von Transportwegen, sogenannten Rückegassen, auf denen sich Erntefahrzeuge im Wald bewegen dürfen, klare Vorschriften. Wer zertifiziertes Holz verkaufen möchte, und das sind die meisten deutschen Forstbetriebe, muss für das Siegel PEFC einen Mindestabstand von 20 Meter zwischen den Rückegassen einhalten. 40 Meter Abstand verlangt die stren-

gere Zertifizierung FSC. Doch selbst dessen Kriterien reichen Förster Peter Wohlleben nicht:

TAKE 8: O-Ton Peter Wohlleben

*„Wir haben zum Beispiel in unserem Betrieb 40 Meter. Wenn man alle 20 Meter so eine Schneise reinhat auf einer Breite von 4-5 Metern, dann hat man mit Seitenrandeffekten zusammengerechnet 50 Prozent der Waldfläche geschädigt. Das ist eindeutig zu viel. Bei 40 Metern sind es nur noch knapp 20 Prozent. Aber das ist eben auch die Frage: Ist das in Ordnung, dass wir in einer Generation 20 Prozent des Waldbodens irreparabel schädigen?“*

Spr.: Ein lockerer gesunder Waldboden sichert aber nicht nur die Nährstoffversorgung der Bäume:

TAKE 9: O-Ton Peter Wohlleben

*„Ein typischer Waldboden ist wie ein Schwamm, wie ein Haushaltsschwamm, also voller Poren und auch voller Luft. Der speichert auch sehr schön Wasser. Wenn wir dort mit Maschinen drüberfahren, dann wird dieser Schwamm zusammengequetscht und im Gegensatz zum Haushaltsschwamm richtet sich dieser Schwamm nie wieder auf, wirklich nie wieder und dann erstickt das ganze Bodenleben wirklich sehr, sehr schnell und vor allem die Wasserspeicherfähigkeit geht um bis zu 95 Prozent zurück und das ist deswegen so dramatisch, weil Bäume im Sommer viel, viel mehr Wasser verbrau-*

*chen als nachregnet und diesen Mehrbedarf, den können Sie nur decken über das gespeicherte Wasser aus dem Winter. Wenn jetzt aber eine große Maschine den Tank plattfährt, den Boden, und sich da kaum noch Wasser speichert, dann dursten die Bäume im Sommer und stellen dann quasi die Holzproduktion ein."*

Spr.: Auch noch aus einem ganz anderen Grund wäre es gut, würde der Wald wieder mehr Wasser speichern. Er wäre dann auch besser gegen Schädlinge wie den Borkenkäfer geschützt. Peter Wohlleben:

TAKE 10: O-Ton Peter Wohlleben

*„Borkenkäfer ist ja immer ein Durstproblem bei Bäumen. Wenn die nicht genug Wasser kriegen, dann werden die leichter von Borkenkäfern gefallen, speziell sind es die Nadelbäume und hier ganz speziell die Fichte. Die stammt ja eigentlich aus der Taiga und in unseren langen warmen Sommern im Vergleich zum ursprünglichen Herkunftsgebiet verbraucht die Fichte irre Mengen an Wasser, die sie aber nicht kriegt. So und das heißt, die steht im Prinzip immer kurz vor dem Verdursten und dann kommt dieser kleine Borkenkäfer ins Spiel. Der testet die Fichten an und merkt: ‚Hey, die kann nicht mehr‘, bohrt da rein. Eine gesunde Fichte würde jetzt sofort einen Harztropfen rausdrücken und diesen kleinen Borkenkäfer ertränken, kann sie aber nicht mehr, ist ja trockengelassen und dann*

*sendet dieser kleine Borkenkäfer ein Duftsignal aus, sagt: ‚Hey Freunde, kommt hierher. Hier gibt es ein Buffet‘ und dann wird diese Fichte vom Borkenkäfer komplett befallen und abgetötet. Also der Borkenkäfer ist eigentlich ein guter Indikator dafür, dass da was nicht stimmt.“*

Spr.: Besonders liebt der Borkenkäfer umgestürzte Bäume und davon gab es in den beiden letzten Jahrzehnten mehr als genug. Riesige Flächen von während der Nazizeit und direkt nach dem Krieg gepflanzten Fichten- und Kiefernmonokulturen fielen Stürmen wie Kyrill zum Opfer. Im Unterschied zu Laubbäumen wurzeln sie flach und halten darum starken Windböen schlechter stand.

ATMO: Wald  
*kurz stehen lassen, dann Spr.in drüberlegen, danach wieder kurz hochziehen*

Spr.in: Kiefer - immergrüner Nadelbaum bis 30, selten bis 40 Meter, Krone anfangs kegelförmig, später unregelmäßig abgeflacht und schirmartig ausgebreitet, Rinde rot und orangebraun, im unteren Stammbereich in größere, dunkel braungraue Platten mit tiefen, schwärzlichen Rissen zerteilt, Nadel drei bis 8 Zentimeter lang, Blau- oder graugrün... kann bis zu 600 Jahre alt werden.

ATMO: *Kurz hochziehen, Spr. drüberlegen*

Spr.: Die großen wirtschaftlichen Verluste durch die Sturmschäden haben zu einem Umdenken in der Fortwirtschaft geführt.

TAKE 11: O-Ton Wilke

*„Wir verfolgen ein naturnahen, naturgemäßen Waldbau wegen der Langfristigkeit unseres Objektes. Eine Entscheidung eines Försters und eines Besitzers wirkt für mehrere 100 Jahren, wir wissen nicht, was in 100 Jahren sein wird. Wir wissen auch nicht, was der Klimawandel uns bringen wird.“*

Spr.: Carsten Wilke, Leiter der Abteilung Forsten und Naturschutz im Hessischen Umweltministerium

TAKE 12: *„Antwort ist deswegen darauf: Risikostreuung, Risikominimierung und eine plakative, aber auch wirklich praktisch angewendete Antwort sind Mischwaldstrukturen. Wenn es dann zu Ereignissen kommt, dass eine Baumart schwächelt oder Schwierigkeiten kriegt, dann sind unter Umständen noch genügend andere da, um eben eine stabilere Waldstruktur zu erhalten. Mischwald bedeutet immer einen erklecklichen, einen stabilen Anteil an den Laubhölzern, hier insbesondere die Buche. Das ist die dominierende und bedeutendste Laubwaldart, die wir in Deutschland haben, die ist hier heimisch und sie spielt eine mittlerweile sehr, sehr große Rolle.“*

Spr.: Nun sieht Mischwald überall anders aus, je nach den klimatischen Bedingungen der Region und der Beschaffenheit der Böden. Welche Laubbäume, welche Nadelhölzer in ihm wachsen,

hängt aber weniger vom Förster ab als vom Wild. Vor allem dessen hungrige Mäuler entscheiden derzeit über seine Zusammensetzung. Förster Peter Wohlleben:

TAKE 13: O-Ton Wohlleben

*„Wir haben aktuell in Deutschland ungefähr 50 mal mehr Wild als von Natur aus. Diese vielen Rehe behindern eine natürliche Waldentwicklung. Wölfe und Luchse haben wir noch nicht. Wenn wir anstatt einem Reh 50 pro Quadratkilometer haben, dann wird halt jeder kleine Laubbaum gefressen, jede kleine Buche. Rehe und Hirsche fressen mit Vorliebe junge Laubbäume, weil die einfach besser schmecken. Da ist mehr Energie drin. Die sind nicht bitter. Buchenblätter können Sie übrigens auch gut essen, schmeckt sehr gut. Fichte sticht, das ist wie Brennnesseln und Disteln auf einer Weide. Das lässt das Wild auch übrig und so bekommen wir anstelle eines Buchenwaldes wieder einen Fichtenwald, was wir ja nicht wollen.“*

Spr.: Die Lösung liegt auf der Hand. Die Wildbestände müssen drastisch schrumpfen und dafür zu sorgen, wäre eigentlich Aufgabe der Jäger. Doch seit Herman Göring als NS-Reichsforstmeister 1934 ein Gesetz verabschiedete, das Hege und Pflege des Wildes vorschrieb, ist die Jagd zur Trophäenschau verkommen. Männliche Tiere werden so lange gepäppelt, sogar im Winter gefüttert, bis sie ein anständiges Geweih mit mindestens drei Zacken aufweisen können. Je größer das Geweih, desto größer

das Ansehen des Jägers. Also schützt er die Tiere. Sie vermehren sich rasant. Für den Wald hat das katastrophale Folgen, wie Wolfgang Semmler, Revierförster im Biosphärenreservat Rhön exemplarisch vorrechnet:

TAKE 14: O-Ton Semmler

*„Wenn Sie sich vorstellen, wenn man auf einem Hektar 10.000 Buchen pflanzt, dann kostet diese Kultur über mehrere Jahren mit der Pflege ca. 20.000 Euro. Es ist durchaus möglich, dass mehrere Rehe oder auch Rotwild diese Kultur, diese jungen Pflanzen wieder vernichten, d.h. auf dieser kleinen Fläche einen relativ hohen Verlust. Da gibt es jetzt verschiedene Möglichkeiten, um dagegen zu arbeiten. Man kann das besonders schützen. Das kostet wieder sehr viel Geld. Wenn Sie einen Hektar einzäunen, kostet der laufende Meter Zaun mindestens zehn Euro.  $400 \times 10$ : 4000 Euro kostet allein ein Zaun für diese Fläche, um das Wild herauszuhalten.“*

ATMO: Wald

*kurz stehen lassen, dann Spr.in drüberlegen, danach wieder kurz hochziehen*

Spr.in: *Eiche - Sommergrüner, bis 40 Meter hoher Baum mit breiter, hoher, im Alter ziemlich unregelmäßiger Krone aus starken, gedrehten Ästen. Rinde hellgrau bis braungrau... Blätter 10 bis 12 Zentimeter lang und bis zu 8 Zentimeter breit, ... mit etwas ungleich rundlichen Lappen und Buchten, oberseits matt*

*dunkelgrün, unterseits heller, kahl... kann bis etwa 1000 Jahre alt werden.*

ATMO: *Kurz hochziehen, Spr. drüberlegen*

Spr.: Gelingt es, den Wilddruck tatsächlich massiv zu mindern, dann kann der Waldumbau in einen Mischwald tatsächlich stattfinden. Wie der dann allerdings aussehen soll, darüber ist man sich keineswegs einig. Immerhin soll ein Wirtschaftswald Gewinn bringen, was nichts anderes heißt, als dass Holz in ihm geschlagen und dann verkauft wird.

TAKE 15: O-Ton Wilke

*„Der meiste Wald in Deutschland, 50 Prozent ist im Eigentum von Privatpersonen und etwa 30 Prozent gehören den Ländern, ein kleiner Teil auch der Bundesrepublik Deutschland und etwa 20 Prozent ist im Besitz von Städten und Gemeinden, der so genannte Kommunalwald. Im Moment ist die Situation so, da wir eine erfreulich hohe Nachfrage nach Holz haben und ein recht passables Preisniveau. Die Forstbetriebe sind deshalb im Moment alle profitabel. Es ist in der Regel so, dass die privaten Eigentümer eine höhere Gewinnmarge, einen höheren Profit haben, als das in den kommunalen und staatlichen Betrieben ist. Trotzdem im Moment ist die Lage so: die Forstbetriebe, egal welcher Besitzart, machen Überschüsse.“*

Spr.: Für die meisten Vertreter der Forstwirtschaft wie Carsten Wilke steht außer Frage, dass man in den Wald eingreifen muss, um

möglichst gut gewachsene und damit auch wertvolle Bäume zu bekommen. In den Forstämtern von Göttingen, Mölln und Lübeck ist man sich da nicht mehr so sicher. In den kommunalen Wäldern dieser Städte hatte man vor gut 20 Jahren über 10 Prozent der Fläche aus jeglicher Nutzung herausgenommen, sie sich also selbst überlassen. Knut Sturm Lübecker Forstingenieur:

TAKE 16: O-Ton Sturm

*„Das ist ja die Theorie bis jetzt immer gewesen, dass, wenn ich einen pflegenden Eingriff mache, wo ich darauf achte, dass der beste Baum möglichst schneller wächst, indem ich ihm seine sogenannten Bedränger wegnehme, also Bäume, von denen ich glaube, die haben einen schädlichen Einfluss auf das Baumwachstum von dem guten Baum, dass der dann auch weiß, dass er schneller wachsen muss. Und offensichtlich wissen die Bäume das aber nicht. Die haben schlicht und ergreifend die Bücher nicht gelesen, weil die Buchen wachsen halt bei uns ab einem Durchmesser von 40 cm einfach nur noch individuell. Dem können Sie so viel Futter gegen, wie Sie wollen, der will dann einfach nicht schneller wachsen und auch nicht langsamer. Der hat sein individuelles Wachstum auf diesen Standorten und dieser Effekt ist umso stärker, umso besser der Boden ist.“*

ATMO: Wald

*kurz stehen lassen, dann Spr.in drüberlegen, danach wieder kurz hochziehen*

Spr.in: *Buche , auch Rotbuche genannt – Sommergrüner, 20 bis 30 Meter hoher Baum mit breiter, rundlicher, ziemlich regelmäßiger Krone, Stamm spätestens in der Kronenmitte in mehrere starke Äste geteilt. Rinde am Stamm auch bei alten Exemplaren glatt oder wenig aufgeraut, bleigrau... Blätter länglich elliptisch, oberseits glänzend. Dunkelgrün, unterseits ... leicht behaart... kann bis zu 300 Jahre alt werden.*

ATMO: *Kurz hochziehen, Spr. drüberlegen*

Spr.: Die Natur zeigt aber nicht nur in Lübeck, dass sie zumindest ein gleichwertiger Förster ist. Bisweilen ist sie sogar ein besserer, wie man im Nationalpark Bayerischer Wald nach den Sturmschäden der letzten Jahre beobachtet hat, die große Kahlfächen schufen. Nationalparkchef Franz Leibl.

TAKE 17: O-Ton Leibl

*„Das ist eigentlich das Frappierende, was die Waldnatur da macht. Wir wissen aus vergangenen Forstwirtschaftzeiten, dass es grade in den Hochlagen extrem schwierig war, einen Wald zu begründen, die Bäume zum Wachsen zu bekommen eben wegen der klimatischen Ungunst. Die Natur scheint hier eine Patentlösung irgendwo zu haben. Wir haben eine ganz vehemente, ganze vitale Naturverjüngung mit über 4000 jun-*

*gen Baumindividuen pro Hektar. Das ist also das Doppelte, was ein Förster auf der gleichen Fläche pflanzen würde, würde er Wald dort begründen wollen."*

Spr.: Wälder, in die nicht mehr eingegriffen wird, in denen alles, was umfällt, liegenbleibt, haben zudem eine große Bedeutung für den Artenschutz. In ihnen überleben zahlreiche Pflanzen und Tiere, die in den normalen Wirtschaftswäldern kaum eine Chance haben.

TAKE 18: O-Ton Biehl

*„Es ist ein altholzreicher Wald entstanden, der an anderer Stelle in dieser Dimension nicht mehr zu finden ist. Was heißt das Alt- und Totholz? Bäume sterben ab, brechen um und bieten dann natürlich wieder Lebensraum für Tiere und Pflanzen.*

Spr.: Rüdiger Biehl. Er ist Leiter des Thüringer Nationalparks Hainich und damit für Deutschlands größten Buchenurwald zuständig.

TAKE 19: *„Sie müssen sich vorstellen, es gibt unglaublich viele Pilze, die auf dieses Totholz auch angewiesen sind. Über 1600 Arten sind da bisher im Nationalpark schon nachgewiesen und Experten schätzen, dass es immer noch deutlich mehr sind. Gerade bei den Pilzen ist es auch unglaublich, welche Farben- und Formenvielfalt hervorgebracht werden, so einen schönen Pilz, der auf Totholz wächst und auf den schönen Namen Geweihförmige Holzkeule hört, also Sie können sich vorstellen, wie der auch aussieht."*

Spr. Je unberührter die Wälder, desto größer die Artenvielfalt. Auch die moderne Forstwirtschaft nimmt inzwischen darauf Rücksicht, lässt selbst im Wirtschaftswald Totholz liegen. Die Wälder aber sich selbst zu überlassen - das lehnt sie allerdings ab und argumentiert mit dem Klimaschutz.

Der Wirtschaftswald gilt als Klimasenke, weil die Bäume für die Photosynthese Kohlendioxid aus der Luft aufnehmen und zu Holz umbauen. Wird das Holz zu langlebigen Holzprodukten wie Balken oder Möbeln verarbeitet, wird der der in ihm gespeicherte Kohlenstoff für lange Zeit der Atmosphäre entzogen, wirkt also klimaschützend. Das Ergebnis, so Carsten Wilke:

TAKE 20: O-Ton Wilke

*„Wenn eine Tonne Holzzuwachs entstanden ist in den Bäumen in den Wäldern, dann ist das ein Entzug von 1,85 Tonnen Kohlendioxid aus der Atmosphäre und es ist eine Speicherung von reinem Kohlenstoff in Höhe von 500 Kilogramm, einer halben Tonne und wenn wir die Verwendung von Holzprodukten kalkulieren, dann hat das jährlich eine Menge von 105 Millionen Tonnen Kohlenstoffdioxid und das sind immerhin 13 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen, die wir in Deutschland haben.“*

Spr.: Besonders klimafreundlich wäre eine Kaskadennutzung des Holzes. Erst wird es zu Balken, Fußböden oder Möbeln ver-

arbeitet, dann zu Latten, Paletten oder Verpackungsmaterial, anschließend zu Papier, schließlich im Kraftwerk zur Stromerzeugung verbrannt. So würde das in ihm gespeicherte CO<sub>2</sub> zumindest für ein paar Jahrzehnte der Atmosphäre entzogen. Allerdings löst sich derzeit die Hälfte des geschlagenen Holzes gleich wieder in Rauch auf, das heißt entweder direkt als Pellets für Holzheizungen oder nach zwei Jahren Lagerung als Kaminholz. Ständiger Einschlag aber verdirbt die gute Klimabilanz.

TAKE 21: O-Ton Wohlleben

*„Man sagt ja immer, ein Baum wächst, nimmt CO<sub>2</sub> auf und wenn ich den verbrenne, gibt er genau dieselbe Menge CO<sub>2</sub> ab. Das stimmt, nur im Wald läuft das anders ab. Wenn dort ein Baum stirbt, den befallen zwar Bakterien und Pilze und die veratmen ja das gefressene Holz auch zu CO<sub>2</sub>, aber die Hälfte dieses Baumkadavers wird im Boden gespeichert, d.h. die sind dauerhaft weggespeichert, was irgendwie auch logisch ist, weil genauso ist Braunkohle und Steinkohle entstanden, und diese Vorstufe gibt es nicht mehr bei uns, denn wenn man Bäume entnimmt und Licht auf den Boden kommt und damit auch Wärme, dann werden diese im Boden eingeschlossenen Kohlenstoffspeicher geöffnet und das CO<sub>2</sub> entgast. Wenn man das umrechnet auf eine Einheit Holz, dann produziert eine Einheit Holz ungefähr so viel Treibhausgase wie eine entspre-*

*chend Einheit Erdgas, d.h. unterm Strich ist es für das Klima wurscht, was ich nutze."*

Spr.: Für Peter Wohlleben ist ein naturnaher Wald denn auch dunkel. Es fällt nur wenig Licht durch die dichten Baumkronen auf den Waldboden. Das hat nebenher auch noch den Klimaeffekt, dass es im Sommer im Wald kühler ist. Solche dichten Wälder erhält man aber nur bei stark reduzierter Nutzung.

Genauso wichtig ist, dass man die Bäume lange stehen lässt, denn je älter der Wald wird, desto mehr Kohlendioxid kann er speichern. Dass in deutschen Wirtschaftswäldern Buchen normalerweise bereits mit 120 Jahren gefällt werden, hält der Lückecker Forstingenieur Knut Sturm für einen Fehler:

TAKE 22: O-Ton Sturm

*„Die Buche ist, wir sagen dazu, ein sogenannter Spätstarter. Wenn sie jung ist, wächst die relativ langsam und wenn sie geringer wächst, nimmt sie auch nicht so viel Kohlenstoff auf und mit der Alterszunahme wird die immer schneller. Im Alter 120, 140 ist die richtig im Gange und danach geht sie erst einmal eine lange Zeit auf einem relativ hohen Niveau weiter, um dann erst ab Alter 200 deutlich abzusacken und das ist auch für uns in dieser Schärfe überraschend gewesen. Wer auch noch relativ langes Wachstum gezeigt hat, was für uns auch überraschend war, waren einige Edellaubbaumarten. Dazu zählt z.B. der Ahorn und die Esche."*

Spr.: Dass selbst alte Wälder wie die 150 bis 250 Jahre alten Buchen im Nationalpark Hainich entgegen der Theorie noch viel Kohlenstoff aufnehmen, bestätigen die Messungen der Klimaforscher vom Max Planck Institut für Biogeochemie in Jena, so Werner Kutsch, Leiter der Arbeitsgruppe ‚Ökosystemflüsse‘.

TAKE 23: O-Ton Kutsch

*"Wir haben bisher festgestellt, dass der Hainich, obwohl er ein alter Wald ist, immer noch Kohlenstoff aufnimmt. Wenn man jetzt einen Wald in seiner Entwicklung verfolgt, dann hat man in den ersten 100 Jahren vielleicht Aufnahmen von 400-500 Gramm Kohlenstoff pro Quadratmeter und Jahr und zwischen 100 und 200 Jahren nimmt, so sagt's die Theorie zumindest, die Kohlenstoffaufnahme des Waldes langsam ab. In der Praxis, die wenigen alten Wälder, die wir untersuchen, nehmen zur Zeit alle Kohlenstoff auf. Das ist eine Überraschung und die Frage ist natürlich jetzt, warum? Ist die Theorie von vorn herein falsch gewesen oder hat sich jetzt durch Klimawandel was verändert?"*

Spr: Die Forscher vermuten, dass das Baumwachstum möglicherweise durch den erhöhten Kohlendioxidgehalt der Luft angeregt wird und durch die zusätzliche Düngung durch Stickstoff, den die Landwirtschaft und der Verkehr in die Luft abgeben. Nun sind die Wälder aber nicht nur Kohlendioxidspeicher, sondern auch potentielle Klimaopfer. Die Klimaforscher erwarten

mehr Klimaextreme mit Starkregen und Stürmen, wärmeren Wintern, trockeneren Sommern. Das bringt vor allem die Fichte in große Not. Die Forstwirtschaft hofft hier durch einen Einwanderer, die nordamerikanische Douglasie, einen Nadelbaum, gegensteuern zu können.

ATMO: Wald

*kurz stehen lassen, dann Spr.in drüberlegen, danach wieder kurz hochziehen*

Spr.in: *Douglasie - bis zu 50 Meter hoch wachsender Baum mit kegelförmiger, regelmäßiger Krone , Äste ... waagrecht abstehend. Rinde dunkel- bis graugrün mit waagrechten Harzblasen, Nadeln zwei bis vier Zentimeter lang, flach, weich, schlank, kaum zugespitzt, ... oberseits dunkelgrün,... wird bis zu 400 Jahre alt.*

ATMO: *Kurz hochziehen, Spr. drüberlegen*

Spr.: Die Douglasie wurde erstmals im 18. Jahrhundert in Europa angepflanzt und gilt demnach schon als einheimische Baumart. Carsten Wilke.

TAKE 24: O-Ton Wilke

*„Sie hat enorm positive Eigenschaften. Sie ist der Lage mit geringen Niederschlägen und hohen Temperaturen gut zurechtzukommen. Sie hat auf die Eigenschaft, enorm raschwüchsig zu sein und hier muss man noch vielleicht einmal ein Wort dazu sagen, dass es so ist, dass ein Forstbetrieb vom*

*Nadelholz lebt. Das sind die begehrten und gut bezahlten Hölzer. Ein Forstbetrieb, der überleben will, der braucht eine Ausstattung mit Nadelholz, sonst gerät er in Schwierigkeiten. Das sind die Fakten."*

Spr.: Kritiker wie Peter Wohlleben halten von einer Aufforstung durch Douglasien wenig.

TAKE 25: O-Ton Wohlleben

*„Früher hätte man gesagt, den Teufel mit dem Beelzebub austreiben. Die Douglasie hält möglicherweise ein, zwei Grad mehr aus, aber das ist ja leider nicht mehr das, worüber wir uns unterhalten. Wenn wir ja für 100 Jahre planen, dann muss man realistischerweise sagen, also wir müssen eigentlich mindestens vier Grad in unserem Portfolio haben und Wälder, die das nicht mehr abdecken, das ist zumindest sehr, sehr riskant. Aber da gibt es auch ein sehr schönes Mittel dagegen. Nicht angetastete alte Buchenwälder, die liegen genau in diesem Korridor, also die halten tatsächlich wahrscheinlich vier bis sechs Grad Temperaturerhöhung aus. Das hieße also, wenn wir hier nordspanische Verhältnisse hätten, dann würden unsere Buchenwälder, vorausgesetzt wir haben den Boden nicht zerstört, tatsächlich noch Bestand haben."*

Spr.: Der Streit um die Douglasie zeigt, dass sich die Forstwirtschaft auf Veränderungen des Waldes durch den Klimawandel einstellt. Gerade angesichts der Gefahren fordern die Kritiker

denn auch, mindestens 10 Prozent des deutschen Waldes aus der Bewirtschaftung ganz herauszunehmen. Dort kann man dann beobachten, welche der rund 35 Baumarten, die wir heute in Mitteleuropa haben, mit den steigenden Temperaturen und den Klimaextremen an unterschiedlichen Standorten am besten zurechtkommen. Deutschlands Nationalparks spielen hier eine ganz besondere Rolle. Franz Leibl.

TAKE 26: O-Ton Leibl

*„Unsere Nationalparkwälder sind letztendlich auch die Referenzflächen für die Zukunft, weil hier Wald sich entwickelt und wir diese Entwicklung mitverfolgen können ohne Manipulation des Menschen, also wie die Natur das vorsehen würde auch im Zeichen des Klimawandels, und das macht das Ganze eigentlich so spannend.“*

ATMO: Buchenwald Hainich

*kurz hochziehen, dann ausblenden*