



WALDBLATT

STORYS, FAKTEN + POSITIONEN RUND UM HOLZ UND WALD

Oh, Tannenbaum ...

... wie hast du dich verkleidet!

Doch deine Schneelast birgt auch Vorteile. Sie bietet gute Isolation vor dem strengen Frost und schützt die Nadeln – das immergrüne Zeichen für Zukunft. Auch deswegen stellen sich die Menschen zu Weihnachten einen Tannenbaum ins Zimmer.

Viele dieser Bäume, die „Nordmantannen“, stammen aus Dänemark. Ihre Samen allerdings wurden im fernen Georgien gerntet. Mehr über den winterlichen Nutzen von Holz und Zapfen auf den
→ **Seiten 4, 5, 8**

Gastkommentar
von
Prof. Mojib Latif
Klimaforscher und
Bestsellerautor

INTRO

Dringend: Als erstes Land der Welt fordert der Pazifikstaat Vanuatu einen „Sperrvertrag“ für fossile Rohstoffe

→ Seite 2

DATEN + FAKTEN

„Münsteraner Erklärung“: Der DFWR reklamiert mehr Unterstützung für den Aufbau heterogener Wälder

→ Seite 3

GROSSES THEMA

Doppelter Nutzen: In der Versorgungs- wie in der Klimakrise kann der Rohstoff Holz ein Rettungsanker sein

→ Seite 4/5

JAHRESZEITEN

Zweimal Kastanie: Als vitaminreiche Esskastanie und als Rosskastanie mit wertvollem Stoff für die Pharma-Industrie

→ Seite 6

IM PORTRÄT

Klang-Körper „Holz“: Zu Besuch in der Werkstatt des Hamburger Geigenbau-meisters Felix Schleiermacher

→ Seite 7

MENSCHEN

„Fair Trees“: Die dänische Unternehmerin Marianne Bols unterstützt die Zapfenplücker bei ihrem gefährlichen Job

→ Seite 8



Liebe Leserin, lieber Leser,

wir leben in widersprüchlichen Zeiten, Vernunft zählt nur noch wenig. Da stimmt das EU-Parlament zum Beispiel dafür, den Anteil der Erneuerbaren Energien bis 2030 von geplanten 32 auf 45 Prozent heraufzusetzen – gut so. Zugleich aber den Status von Holz als zweifellos erneuerbare Energiequelle bis 2030 erheblich einzuschränken – fatal. Denn so wird das 45-Prozent-Ziel bestimmt nicht erreicht.

Ebenso wie die 500 Wissenschaftler, die sich vor der EU-Abstimmung verbal ins Zeug legten, dürften viele Parlamentarier gar nicht wissen, wie Holzenergie, meist in Form von Pellets, zustande kommt. Nämlich nicht, indem Wälder „verfeuert“ werden. Sondern als Sekundärprodukt in den Sägewerken oder als Restholz in den Wäldern, wenn dort ein Baum entnommen wird. Der Ertrag aus seinem Verkauf erleichtert den meist kleinen Waldbesitzern, ihren fälligen Waldbau zu finanzieren.

Die wichtigste Frage: Hilft das dadurch gewonnene Holz uns allen in der Klimakrise? Aber ja. Sagt auch die Volkswirtin Prof. Dr. Franziska Schünemann von der Universität Hohenheim: „Wenn Wälder nachhaltig bewirtschaftet werden, dann ist ihre CO₂-Bilanz weitgehend neutral.“ Im Gegensatz zu Gas, Öl oder Kohle. Sie sehen, liebe Leserin, lieber Leser, Aufklärung tut (danke Gorch Fock) immer noch not. Mehr über die unverzichtbare, wärmende Holzenergie lesen Sie in dieser Ausgabe Ihres WALDBLATTs.

Herzlichst
Ihr

Hans-Caspar Graf zu Rantzau



Die kanarische Kiefer hat das „Anti-Feuer-Gen“. Ihr Holz ist robust, dauerhaft, harzreich – und sehr begehrt. Deswegen wurden die Kiefern früher radikal beseitigt.



Die **Kanarische Kiefer** gibt es allein auf den Kanarischen Inseln (außer Fuerteventura und Lanzarote). Der endemischen Heimat ist *Pino Canaria* gleich mehrfach zugetan. Ihre tiefgründige Pfahlwurzel sorgt für ordentliche Trockenresistenz. An ihren langen Nadeln werden die Nebelschwaden des Nord-Ost-Passats zu Wassertropfen. Und wenn das Feuer kommt, wie letztes Jahr beim Ausbruch des Vulkans auf La Palma, verkohlt ihre Borke nicht, sondern verkrustet bloß. Die bis zu 50 Schichten halten den Stamm intakt, sodass sich schon bald wieder grüne Triebe einstellen.



GASTKOMMENTAR

„Die Menschen stehen jetzt am Scheideweg“

Alle Länder müssen gemeinsam handeln.

Der Wald ist unverzichtbar, für die Natur und für die Menschen. Die Wälder regulieren das Klima, sorgen für gute Luft und sind Orte einer außerordentlichen Artenvielfalt. Sie sind einmalige Ökosysteme, die sich über sehr lange Zeit entwickelt haben. Ein Rädchen greift ins andere. Sie bieten uns Menschen in der heute so hektischen Welt Stille und Erholung. Wo sonst wäre das noch möglich, außer in entlegenen Weltregionen wie der hohen See oder den Polarregionen?

Eigentlich sind Wälder sehr widerstandsfähige Ökosysteme. Sie sind allerdings den tiefgreifenden menschlichen Eingriffen kaum gewachsen. Die Wälder leiden empfindlich unter dem, was die Menschen ihnen direkt oder indirekt antun. Am schlimmsten ist selbstredend die Waldzerstörung wie die Abholzung der tropischen Regenwälder, sei es um Holz zu ernten, um Viehherden weiden zu lassen oder Futtermittel anzubauen, Dinge, die seit Jahrzehnten unvermindert stattfinden. Ich habe dafür nur ein Wort: „Wahnsinn“.

Die Abholzung der Wälder findet auch in Europa statt. Hinzu kommen die Umweltveränderungen, die den Wäldern zusetzen, was unter dem Begriff Waldsterben bekannt ist. Das erste Waldsterben fand vor etwa einem halben Jahrhundert statt, als aus den Schornsteinen der Industrie noch reichlich Schwefel in die Atmosphäre entwich, der in der Luft zu Schwefelsäure wurde und dann als saurer Regen später wieder auf die Erde fiel. Wirksame Filtersysteme seit den 1980er-Jahren im Westen Deutschlands und nach der Wende seit den 1990ern ebenso im Osten der Republik unterbanden die Wirkungskette



MOJIB LATIF,

Professor am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel und einer der bekanntesten deutschen Wissenschaftler, wurde vor einem Jahr zum Präsidenten der Akademie der Wissenschaften in Hamburg gewählt. Bereits seit 2017 ist der Klimaforscher Präsident des Club of Rome Deutschland.

Schwefelabgase – saurer Regen recht zuverlässig. Der Wald bekam eine Atempause.

Nun aber stehen wir infolge des Klimawandels vor dem sogenannten Waldsterben 2.0. Zunehmende Hitze und Dürre machen den Bäumen zu schaffen. Sie verlieren ihre Widerstandsfähigkeit und werden anfälliger für Schädlinge oder Stürme, und Waldbrände nehmen zu. Beim Klimaproblem stehen die Menschen vor einer völlig neuen Herausforderung. Die direkte Zerstörung der Wälder kann und muss man schnell stoppen, möglichst sofort. Das geht bei der globalen Erwärmung nicht. Denn alle Länder müssen gemeinsam handeln. Der Ort des Ausstoßes von sogenannten Treibhausgasen ist irrelevant. Ein Gas wie CO₂ verweilt für fast eine Ewigkeit in der Atmosphäre, weswegen es sich wie eine Glocke um die Erde legt.

Die Menschen stehen am Scheideweg. Stellen sie Gier und Eigennutz hinter die Bedürfnisse der Umwelt oder wollen sie den Planeten gegen die Wand fahren? Gehen wir mit dem Schutz der Wälder mit gutem Beispiel voran.

Das aktuelle Buch:

Mojib Latif
Countdown
Unsere Zeit läuft ab – was wir der Klimakatastrophe noch entgegensetzen können
224 S., Klappenbroschur
ISBN 978-3-451-39271-9, 22 €



INS NETZ GEGANGEN

Fossile Rohstoffe wie Öl, Gas und Kohle waren in den letzten zehn Jahren für rund 80 Prozent der weltweiten Emissionen verantwortlich. Anfang November wurde auf der Welt-Klimakonferenz im ägyptischen Sharm El Sheikh erneut über deren Begrenzung verhandelt.

Zur Debatte stand am Roten Meer auch die Forderung, „auf einen Vertrag über die Nichtverbreitung fossiler Brennstoffe hinzuwirken.“ Diese Forderung unterstützte das Europäische Parlament in Straßburg am 20. Oktober mit großer Mehrheit.

In der letzten Generalversammlung der Vereinten Nationen hatte bereits der Pazifikstaat Vanuatu als erster Nationalstaat einen solchen fossilen Sperrvertrag gefordert. Auf der Gefährdungsskala des Weltrisikoberichts steht die Melanesische Inselgruppe an erster Stelle. Jetzt hofft man auf ein internationales Rahmenabkommen, um den Anstieg des Meeresspiegels durch den Verbrennungsstopp fossiler Rohstoffe auszubremsen.

Mehr Infos: <https://fossilfuel treaty.org>



Bedrohte Idylle: Szene am Rand des Pazifiks.

WUSSTEN SIE SCHON, ...

... dass 85 Prozent der Welternte von der **Bestäubung durch Bienen** abhängen?



... dass eine erste Studie den direkten **Zusammenhang zwischen Natur und Gehirngesundheit** belegt hat? Die Max-Planck-Wissenschaftler untersuchten die Effekte eines einstündigen Spaziergangs in der Natur.

... dass es nicht nur in Afrika, sondern auch in China eine **„grüne Mauer“** gibt?



Der Zweck, beide Male: das Vordringen der Wüsten stoppen. Besonders erfolgreich sind die Chinesen. Das Material der Sandstürme wurde bereits um

200 Mio. Tonnen pro Jahr verringert. Der Schutzgürtel parallel zur „Großen Mauer“ soll bis 2050 eine Fläche von 350.000 Quadratkilometern umfassen. 28 Prozent des chinesischen Territoriums sind von der Desertifikation betroffen.

... dass man **für eine Europalette 78 Nägel, elf Holzbretter und ein paar Holzklötze** braucht? Dass im letzten Jahr **107 Mio. Europaletten in Deutschland produziert** wurden?

Ohne die 1961 eingeführte Konstruktion käme weltweit kein Warenverkehr zustande. Übrigens: Die deutschen Exporte (weitgehend auf Paletten) sind im 1. Halbjahr 2022 gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 13,4 Prozent auf 764 Mrd. Euro gestiegen.





„Positive Effekte nachhaltiger Waldwirtschaft“

Die „Münsteraner Erklärung“ des Deutschen Forstwirtschaftsrats (DFWR).

Manche Erkenntnisse sind so wichtig, dass man sie nicht oft genug betonen kann. Manche Forderungen sind so zentral, dass man sie immer wieder erheben sollte. So geschehen in der „Münsteraner Erklärung“, die der Deutsche Forstwirtschaftsrat (DFWR) während seiner 72. Jahrestagung in der westfälischen Universitätsstadt kürzlich verabschiedet hat. Der Dachverband der Forstbranche vertritt die Belange von rund zwei Millionen privaten und öffentlichen Waldbesitzern.

Im Zentrum der Erklärung stehen die „vielfältigen Ökosystemleistungen“, die durch nachhaltig bewirtschaftete Wälder „für die Gesellschaft“ erbracht werden. Dazu zählen neben dem „Beitrag zum Klimaschutz“ insbesondere die „Bereitstellung von Holz für die Wirtschaft“ und die „Sicherung der Artenvielfalt“. Um diese Leistungen jedoch auch künftig erbringen zu können, sei eine „neue Lastenteilung zwischen Forstbetrieben und Gesellschaft“ notwendig.

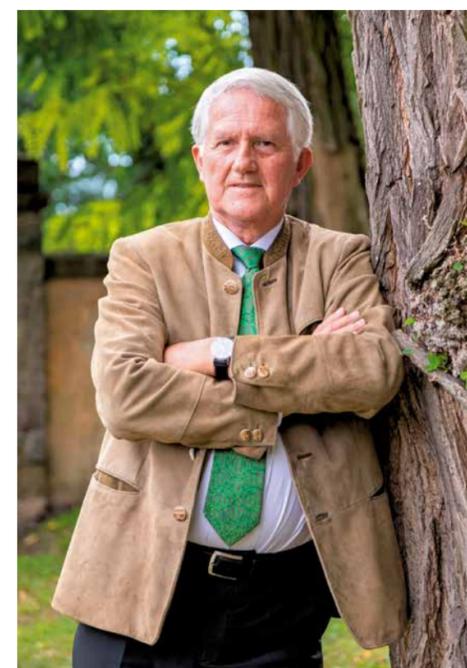
Der Bund fördert (Richtlinie ist bereits veröffentlicht) von 2022 bis 2025 die Ökosystemleistungen mit

200 Mio. Euro pro Jahr – deutlich zu wenig nach Ansicht des DFWR und auch der Waldbesitzer. Zudem werde der Nutzen des nachwachsenden Rohstoffs Holz in der „stofflichen und energetischen Substitution“ (statt des Verbrauchs fossiler Energien) sowie im ökologischen Holzbau „offensichtlich ausgeblendet“ und in der Förderung hintangestellt. Das sei prekär, denn nur durch eine „Gesamtschau lassen sich die positiven Effekte einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung in der Gesellschaft vermitteln“. Daher wünscht sich der DFWR bessere Kenntnisse der Entscheider, formuliert als „mehr Ressourcenbewusstsein“ und die Berücksichtigung „wissenschaftlicher Evidenz“.

Aber das ist kein „Hätten-wir-gerne“-Programm. Der Klimawandel hat jetzt schon Multi-Milliarden-Schäden in den deutschen Wäldern hinterlassen. „Vielen Forstbetrieben fehlt die Substanz“, so die Münsteraner Erklärung, um die Ökosystemleistungen wieder in Gang zu setzen und vor allem: um die neuen Wälder und den noch vorhandenen Altbestand an den fortschreitenden Klimawandel anzupassen.

Insgesamt 43 Mrd. Euro, so das renommierte Thünen-Institut, werden dafür benötigt, jährlich mehr als eine Mrd. Euro – bei einer Waldfläche von mehr als 11 Mio. Hektar sind das lediglich etwa 100 Euro pro Hektar.

Um die früheren, zum Teil historisch bedingten (Fichten-Plantagen) Fehler nicht zu wiederholen, muss es um eine klimaresiliente Waldanpassung gehen, um einen Mischwald also, der im übrigen auch Feuer besser erträgt. Waldbrandexperte Johann Georg Goldammer favorisiert eine ordentliche Beimischung von Kiefern (s. S. 2). Auch seltenere heimische Baumarten (wie Elsbeeren) oder hitzeerprobte Arten aus südlichen Ländern wären zu berücksichtigen. Wird solch ein heterogener Wald nachhaltig bewirtschaftet, stellen sich, etwa durch unterschiedliche Licht- und Temperaturverhältnisse, Nischenreichtum und Biodiversität wieder ein. Die Honorierung dieses Fortschritts solle aber bitte nicht, so der DFWR, „im Wege bürokratischer Förderverfahren, sondern auf der Basis vertraglicher Vereinbarungen“ erfolgen.



Georg Schirmbeck, Präsident des DFWR.

Für wen sich alle diese Mühe machen? Natürlich für die nachfolgenden Generationen. Sie sollen „dieselben Nutzungsoptionen an den vielfältigen Ökosystemleistungen vorfinden“. Die Waldbesitzer dürfen nicht entmutigt werden. Deshalb fordert der Forstwirtschaftsrat vor allem im neuen Bundeswaldgesetz „ein maßvolles Ordnungsrecht“, das „freiwilligen Instrumenten“ den Vorrang einräumt, sowie eine „kurzfristige“ Überarbeitung des Forstschädenausgleichsgesetzes. Und die Maßnahmen rund um den „Green Deal“ der EU-Kommission, die gehören (siehe WALDBLATT 3/2022) noch einmal auf den Prüfstein.

Mehr Infos:

www.dfwr.de; schroeter@dfwr.de
(Pressesprecherin Kirsten Schröter)
www.bmwsb.bund.de (Holzbau-Initiative)
Landesbeirat.SH.HH@melund.landsh.de
(Landesbeirat Forst- und Holzwirtschaft Schleswig-Holstein und Hamburg)
www.hbz-nord.de (Holzbauzentrum Nord)

Auf dem Weg in einen nasskalten Winter lässt sich leicht vergessen, dass noch vor wenigen Monaten das Land von einer anhaltenden Hitzeglocke gebeutelt wurde. Dieser Sommer 2022 war wirklich „sehr groß“ (wie der Dichter Rainer Maria Rilke so schön schrieb) und große, heiße Sommer hat es gewiss immer schon mal gegeben. Aber zu rühmen war und ist an der „wahrscheinlich schlimmsten Dürre seit mindestens 500 Jahren“ (so der Wissenschaftliche Dienst der Europäischen Kommission) nichts mehr.

Verursacht wurde die extreme Trockenheit nach Erkenntnissen der World Weather Attribution Group (WWA) durch mehrere Blockadetiefs vor der Küste von Portugal, die heiße Luft aus dem Süden nach West- und Mitteleuropa lenkten. Aber: „Ohne den Klimawandel wären die Extremtemperaturen“, so schreiben die Forscher, „praktisch unmöglich“. Einen Anstieg von bis zu zwei Grad rechnen sie dem Klimawandel zu.

Das Hitzedrama zeigte sich nicht nur in der Natur, sondern gerade auch in den dicht bebauten großen

„Vor dem Zeitalter des Feuers“

Rückblick auf Hitzesommer und Waldbrände 2022.

Städten. In etlichen Stadtvierteln von Paris ließen sich mehr als 48 Grad, in Tokio mehr als 35 Grad, messen – ohne dass die Nächte große Erleichterung brachten. „Weltuntergangismus“ („Die Zeit“) machte sich mancherorts breit. Schlank gerechnet, geht man von über 24.000 hitzebedingten Todesfällen in West- und Mitteleuropa aus.

Doch damit nicht genug. Der letzte Hitzesommer sorgte noch für eine andere Rekordmarke. Per Mitte August verbrannten in Deutschland fast 4.300 Hektar Wald – mehr als das Fünffache des

bisherigen Durchschnittswertes. „Wir stehen vor einem Zeitalter des Feuers“, sagt Johann Georg Goldammer. Der Feuerökologe leitet das Global Fire Monitoring Center (GFMC) des Max-Planck-Instituts für Chemie an der Uni Freiburg. Mit dem trockenen Jahr 2018, so Goldammer, hat die Gefährdung der Wälder durch Brände begonnen. Anfang dieses Jahres rief der Deutsche Wetterdienst (DWD) bereits im März eine „überdurchschnittlich hohe Waldbrandgefahr“ aus – was sich dann bewahrheitete.

Was lässt sich gegen das Feuer, diesen Effekt des Klimawandels (sofern nicht Dummköpfe absichtlich oder unabsichtlich zündeln), tun? Die Antwort lautet: viele überschaubare Maßnahmen wirklich in Gang setzen, aber auch eine große, den Waldumbau. So sollten die zentralen Forstwege für Feuerwehren befahrbar sein, Schutzstreifen oder -riegel können das Feuer eine Zeit lang einhegen und zu viel Totholz begünstigt eine schnelle Brandausbreitung, wie Karl-Heinz Banse, der Präsident des Deutschen Feuerwehrverbandes, immer wieder erfahren hat. Um jedoch das Risiko von Waldbränden langfristig zu reduzieren, muss die Struktur der Wälder verändert werden. „Vor allem als Mischwald“, sagt Andreas Bitter, der Präsident der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzer (AGDW), „hat unser Wald eine Überlebenschance.“

Mehr Infos:

www.nw-fva.de; zentrale@nw-fva.de
fire@fire.uni-freiburg.de
www.euractiv.de





Woher die gute Wärme kommt

Holz als Brennstoff: Vorteile und Vorurteile.

$$\dot{Q} = \epsilon \sigma A T^4$$

Formel für Wärmestrahlung

„Q“, so heißt der Waffenmeister von James Bond. „Q“, so lautet aber auch die physikalische Bezeichnung von Wärme. Und die ist selbst für Geheimagenten wichtig. Schon ein halber Grad unterhalb seiner normalen 37-Grad-Körpertemperatur und der Mensch beginnt zu frieren; von da an geht's bergab, bei 26 Grad ist Schluss. Kurzum, Mensch (Katze auch) braucht Wärme. Mit seinem molligen Standard versorgt er sich nicht nur selbst; er kann sogar noch Wärme abgeben. Das beweisen die etwa 250.000 Menschen, die täglich den Stockholmer Hauptbahnhof aufsuchen. Mit ihrer Körperwärme tragen sie – via Wärmetauscher, Heißwasser und Pumpen – ein Stück weit dazu bei, das benachbarte Bürogebäude „Kungsbrohuset“ zu heizen.

Doch Wärmezeugung geht auch einfacher. Stehtiger. Sinnvoller. Mit Holz.

Was ist eigentlich Holz? Das chemische Gewebe aus Zellulose, Hemizellulose und Lignin gilt als der wichtigste Rohstoff in der Geschichte der Menschheit. Erste archäologische Funde von verwendetem Holz sollen über 400.000 Jahre alt sein. Das Holz der Stiege im Salzbergwerk Hallstatt /Österreich wurde auf das Jahr 1343 v. Chr. datiert. Auch aus dem heutigen Alltag sind Holzprodukte nicht wegzudenken: vom Bleistift bis zum Papier, von der Geige (S. 7) bis zum Hochhaus. In der aktuellen Versorgungskrise der hergebrachten fossilen Wärmelieferanten Öl, Gas und Kohle, verbunden mit den bekannten bedrohlichen Klimaszenarien, hat der nachwachsende Rohstoff aber noch eine wertvollere Rolle eingenommen: als Rettungsanker gleich für beide Sorgenpakete.

Zum einen verbessern nachhaltige Waldbewirtschaftung und Holzverwendung, sagt der Klimaforscher Prof. Ernst-Detlef Schulze, „die jährliche Treibhausbilanz Deutschlands um etwa 11 bis 14 Prozent“ – bezogen zu gleichen Teilen auf den Waldspeicher und die Holzverwendung. Auch Dr. Eva Müller, langjährige Abteilungsleiterin im Landwirtschaftsministerium (BMEL), hat unter Bezug auf die „Charta für Holz 2.0“ festgestellt: „Ohne den Beitrag der Wälder weltweit kann die Klimaerwärmung nicht aufgehalten werden.“

Zum anderen ist Holz bereits heute mit einem Anteil von rund drei Viertel an den 16,5 Prozent Wärmezeugung durch erneuerbare Energien beteiligt. Womit, wenn nicht mit dem vermehrten Einsatz von Holz als Holzenergie oder auch im Holzbau, kann das politisch gesetzte Ziel erreicht werden, die fossilen CO₂-Giftschleudern markant zu reduzieren und erneuerbare Wärme bis 2030 auf 45 Prozent hochzuschrauben? „Wärmewende“, gar „Energiewende“? Ohne Holz sind diese Vorgaben Makulatur.

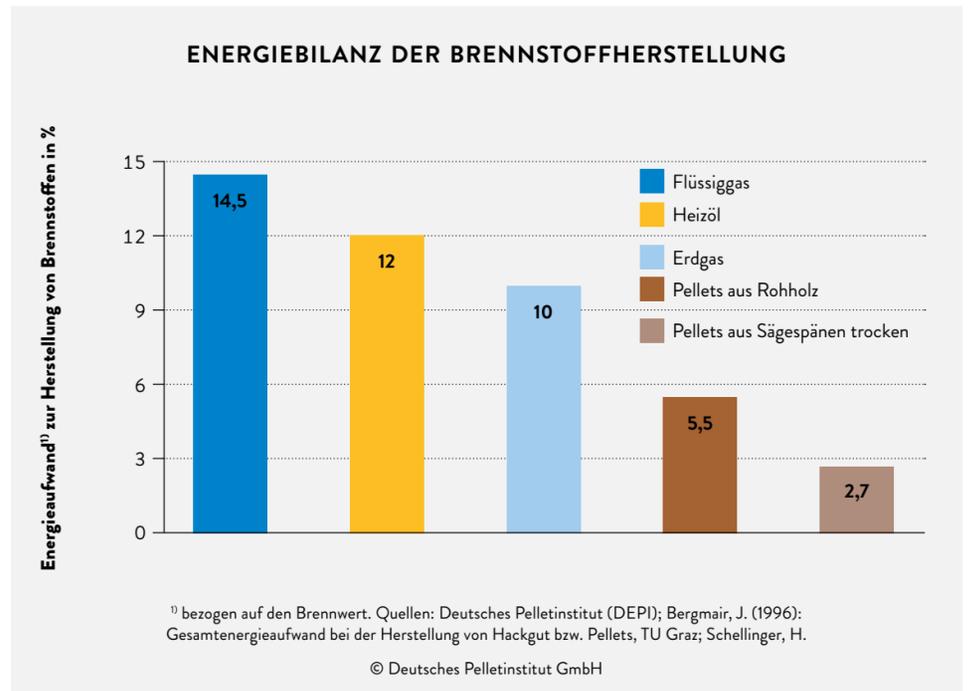
Diese Rechnung ist selbst für Laien nachvollziehbar. Umso mehr für Fachleute, Politiker und Wissenschaftler. Doch das Gegenteil scheint der Fall zu sein. Derzeit treten zwei große Gruppen von Wissenschaftlern gegeneinander an. Anfang des Jahres erreichte EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen (und US-Präsident Joe Biden) ein Offener Brief von mehr als 500 Wissenschaftlern, in dem diese sich gegen die Holzenergienutzung aussprachen. Und Ende Oktober betonten 629 Unterzeichner, ebenfalls überwiegend Wissenschaftler, eines weiteren Schreibens an die EU, dass vielmehr die energetische Holznutzung aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern fossile Brennstoffe reduziere und dem Klimaschutz diene.

Insgesamt sieht sich der professionelle Umgang mit Holz wachsender Kritik und Einschränkung ausgesetzt. In der EU wie national. Da sollen die Förderfähigkeit von Holz- und Pelletheizungen geändert und rückwirkend Strommarkterlöse von

Holzheizkraftwerken abgeschöpft werden. Zudem wird, freilich längst überfällig, eine hochregulative „Nationale Biomassestrategie“ erarbeitet, deren „Eckpunkte“ bereits vorgelegt wurden. Und das Umweltbundesamt (UBA) hat empfohlen, auf das Heizen mit Holz ganz zu verzichten, auch unter Hinweis auf eine Feinstaubbelastung – die allerdings bundesweit nach UBA-Zahlen nur 0,3 Prozent ausmacht. Das schärfste Schwert hat bislang das EU-Parlament geschmiedet. Im September beschloss man in Straßburg, dass „primäre holzige Biomasse“, also Waldholz, ab 2030 nicht mehr gefördert werden soll. Derzeit befinden sich Parlament, Rat und

Kommission dazu in der „Trilog“ genannten Abstimmung, Finale noch in diesem Jahr.

Zeit genug, um sich einige Basis-Fakten einzuverleiben. Etwa: Deutschland ist zu rund einem Drittel mit Wald bedeckt, ein Schatz, 95 Prozent davon werden forstlich bewirtschaftet, auweia. Dabei würden, so die Rede, große Flächen kahl geschlagen, um das beliebte Brennholz zu gewinnen. Falsch! Zwischen 2002 und 2012 wuchsen ca. 121,6 Mio. m³ neues Holz in deutschen Wäldern – 3,9 m³ pro Sekunde. Im gleichen Zeitraum wurden ca. 75,7 Mio. m³ Holz geerntet. Laut Bundeswaldinventur wächst also unser Wald.





Ohne den vermehrten Einsatz von Holzenergie und die Förderung des Holzbaus (WALDBLATT 2/22) sind die gesetzten Klimaziele nicht zu erreichen. Dafür müssen bei uns keine Wälder „sterben“. Denn Pellets werden ganz überwiegend aus Sägeresten hergestellt. Etwa 660.000 Heizungen werden damit betrieben. Ein Kilogramm der Holzstäbchen produziert einen Heizwert von 4,9 Kilowattstunden.



Aber woraus besteht dann der Brennstoff? Jedenfalls ganz überwiegend nicht aus eigens dafür geschlagenen gesunden Bäumen. Sondern aus deren sekundärer Nutzung. Etwa der Späne oder Hobelrückstände, die in der Holzverarbeitung anfallen; daraus werden die Pellets. Oder dem Restholz als Nebenprodukt der geplanten stofflichen Nutzung: Durchforstungsmaterial, Kronenreste, Altholz. 6 Mio. private Haushalte benutzen (Stand: Anfang 2022) solches Brennholz. Sein Einsatz ist zudem CO₂-neutral, wie von der Wissenschaft überwiegend bestätigt wird: Bei der Verbrennung entweicht nur so viel CO₂, wie zuvor im Baum gespeichert worden war.

Das trifft auch auf die kurzen Holzstäbchen zu, die seit den frühen 1980er-Jahren eine erstaunliche – nicht nur den akuten Versorgungsängsten geschuldete – Karriere gemacht haben. Rund 660.000 Pellettheizungen werden deutschlandweit bis Ende des Jahres erwartet, Preis beim Einbau in ein Einfamilienhaus: etwa 40.000 Euro. Die rund 60 inländischen Pelletfabriken bauten 2020 aus den Sägeresten rund 3 Mio. Tonnen Pellets. Ihre Herstellung ohne Chemie (das holzeigene Lignin wirkt als Kleber für die feste Oberfläche) ist streng geregelt und wird zertifiziert. Der Heizwert beträgt pro Kilogramm 4,9 Kilowattstunden. Über den Daumen: Wenn ein Liter Heizöl

einen Heizwert von rund zehn Kilowattstunden hat, ersetzen zwei Tonnen Holzpellets etwa 1.000 Liter Heizöl.

Angesichts dieser holzigen Vorteile sind Nachfrage und Preise für Pellets wie für Brennholz erheblich angestiegen. Bestellungen via Internet landen immer wieder auf Fake-Portalen. In den Wäldern agieren Holzdiebe, Anmelde Listen bei Förstern mit dem Wunsch nach „Selbstwerbung“, dem ordnungsgemäßen Brennholz machen, sind überbucht. Da hilft nur noch – Olivenkohle. Wirklich! In Griechenland werden traditionell Olivenrückstände (Kerne, Schalen, Fleischreste) zu Trockenbriketts gepresst

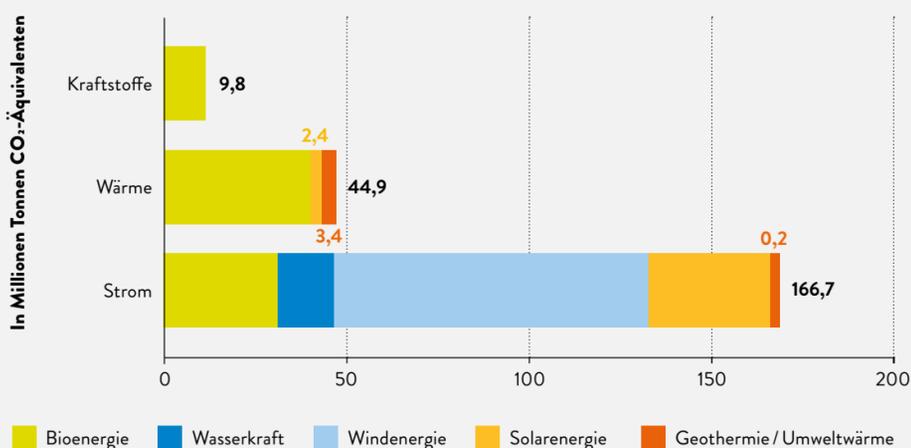
und zur Feuerung im Ofen verwendet, mit gerühmter Heizkraft. Oliventrester gibt es auch als zertifizierte Grillkohle, die dann das fragwürdige übliche Grillmaterial, häufig aus Tropenholz (Nigeria), ersetzt. Wer „OlioBrics“ beim zunehmend beliebten winterlichen Grillen verwendet, kann sich zugleich am „Q“-Effekt erfreuen. Schließlich braucht jeder Mensch ein bisschen Wärme.

Mehr Infos:

- www.agdw.de; www.bmwk.de;
- www.fachverband-holzenergie.de; www.depi.de;
- www.dvffa.de; www.carmen-ev.de

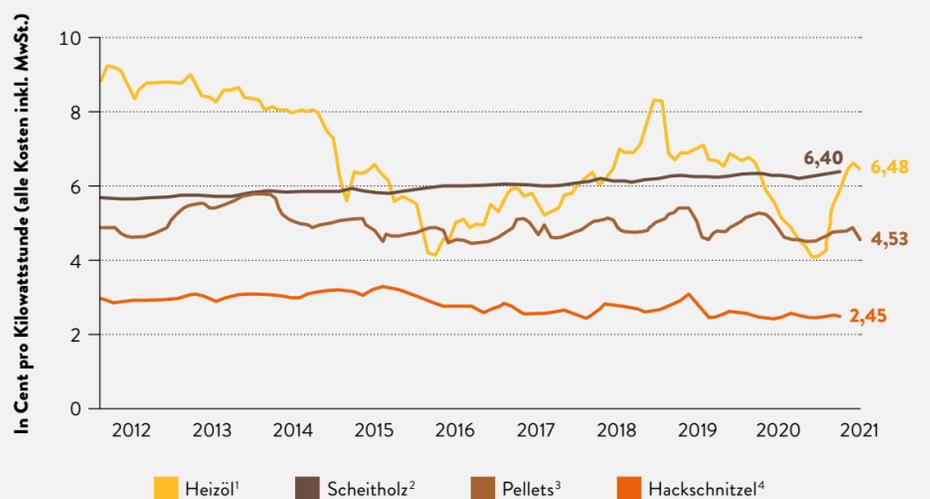
VERMIEDENE TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN DURCH NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN IN DEUTSCHLAND 2021

Im Jahr 2021 ersparten Erneuerbare Energien der Atmosphäre 221 Mio. t CO₂-Äq.



Quelle: AGEE-Stat, Stand: 2/2022 © 2022 Agentur für Erneuerbare Energien e. V.

ENTWICKLUNG VON HOLZENERGIEPREISEN UND HEIZÖLPREIS IM VERGLEICH 2012–2021



Quellen: TECSON¹, TFZ², DEPI³, C.A.R.M.E.N.⁴, Stand: 5/2021 © 2021 Agentur für Erneuerbare Energien e. V.

Ein köstlicher Baum

Die Esskastanie ist ein Buchengewächs und liebt die milden Gegenden. Als Hauptnahrungsmittel hatte sie früher volkswirtschaftliche Bedeutung. Die nicht verwandte Rosskastanie besticht mehr durch ihren Blütenzauber und als Pharma-Grundstoff.



Legendenumrankt: Diesen „Kastanienbaum der 100 Pferde“ am Ätna malte der Künstler Jean-Pierre Houël in den 1770er-Jahren. Das Original hängt im Louvre in Paris.

Maronne heißt „braun“ auf Italienisch – aber so korrekt wie unpoetisch wollen wir die Frucht der Esskastanie, einer der ältesten europäischen Kulturpflanzen, nicht davonkommen lassen. Schließlich steigen dem Besucher der Weihnachtsmärkte auch im Norden immer häufiger die Düfte von heißen Maronen in die Nase und machen Stimmung auf das große Fest.

So wie bereits vor Hunderten von Jahren. Ob die *Castanea sativa* nun ursprünglich im Kaukasus oder in Kleinasien zu Hause war, als gesichert gilt, dass der auch „Edelkastanie“ genannte Baum mit seinen stacheligen, krass-grünen, kugelrunden Erzeugnissen schon vor 2.000 Jahren in den milden südlichen Landschaften auftauchte. Vielleicht auch noch viel früher. Darauf deutet ein Baumdenkmal besonderer Güte hin – die „Kastanie der 100 Pferde“ unweit des sizilianischen Vulkans Ätna.

Das Alter dieses „Castagno“ mit seinem Stammumfang von rund 50 Metern haben Botaniker sogar auf bis zu 4.000 Jahre geschätzt: Da müsste dann Zeus seine schützende Hand im Spiel gehabt haben, denn dem griechischen Obergott waren die Kastanienbäume geweiht. Seit 1745 steht der 22 Meter hohe Riese unter Naturschutz, das war einer der ersten solcher Akte.

Doch woher kommen die „100 Pferde“? Aus der Legende. Unter den mächtigen Ästen soll einmal eine Königin bei einem Gewitter Schutz gesucht

haben, nicht ohne die Reiterschar ihres 100-köpfigen Gefolges. In die Hütte inmitten des Stammes passten allerdings wohl nur zwei Personen.

Vielleicht vernaschten sie bei dieser Gelegenheit auch die Früchte der Kastanie. Gerade ungeröstet sind sie unglaublich gesund und bekömmlich, enthalten kaum Kalorien, wenig Fett und viele unterschiedliche Vitamine. Kaum ein Basis-Lebensmittel, das man aus ihnen nicht herstellen kann: vom Bier bis zum glutenfreien Brot. Die römischen Soldaten führten die Bräunlinge stets als eiserne Ration mit sich.

Ungeröstet oder vom Feuer: Maronen sind sehr gesund und bekömmlich.



Eine richtige Rundum-Nahrung mit volkswirtschaftlicher Bedeutung. In manchen Regionen, jedenfalls früher, das Hauptnahrungsmittel. An den Südlagen der Hügel und Berge, dort, wo auch Wein gedeiht. In Südtirol oder Graubünden, den Cevennen. Aber auch in der Pfalz, wo die Früchte der Esskastanie natürlich „Keschde“ heißen und auch zum Saumagen (dann statt Kartoffeln) passen. Als weitere Kastanien-Hochburg gilt Korsika, wo die vielleicht landschaftlich schönste Gegend der Insel – die „Castagniccia“ – nach ihnen benannt ist.

„Der Mensch wird friedlich“: Diesen Effekt schrieb die berühmte heilkundige Klosterfrau Hildegard von Bingen (1098–1179) zornigen Keschde-Essern zu. Doch dem französischen König Ludwig XV. passte das Wohlfühl-Angebot der Maronen nicht ins Konzept. Der Herrscher meinte, sie seien die „Nahrung der Faulheit“.

Er könnte mehr auf die Vorteile des anderen Kastanienbaums gesetzt haben, der „Rosskastanie“ (meist nur „Kastanie“ genannt). Beide Arten sind miteinander nicht verwandt. *Aesculus hippocastanum* ist kein Buchengewächs wie die Esskastanie, sondern ein Seifenbaumgewächs. In Mitteleuropa ist sie erst seit dem 16. Jahrhundert präsent, wohl im Gefolge der Osmanen, die ihre Früchte als Pferdefutter (daher der Name) gebrauchten. Schnell gewann die Rosskastanie eine Schar von Freunden: als eindrucksvoller Solitär, als gute Blütenweide, als Schattenspendler in Biergärten, bis heute aber auch als ein Grundstoff für die pharmazeutische Industrie: Ihre Saponine helfen vor allem bei Gefäßentzündungen.

Wenn da nur nicht gleich zwei Krankheiten diesen nützlichen Baum bedrohen würden. So sorgt die Miniermotte für einen vorzeitigen Blattfall, der aber nicht zum Absterben führen muss. Schlimmer: das Bakterium *Pseudomonas syringae*, für das es noch kein Gegenmittel gibt. Erkennungszeichen: Blutende Flecken an Stamm und Ästen.

Mit Tricks durch die Kälte

Die Blätter werden erst abgetrennt, nachdem Zucker und Chlorophyll verlagert worden sind. Dabei kommen die bislang überdeckten Herbstfarben zum Vorschein. Außerdem vermeidet ein Baum ohne Blätter vorsorglich eine zu hohe Schneelast.

Romantischer wie nützlicher Laubfall: So entsteht eine wärmende Dämmschicht auf Boden und Wurzeln.



Der Winter. „Sein Fleisch fühlt sich wie Eisen an“, dichtete der Wandsbeker Poet Matthias Claudius (1740–1815) und meinte damit sicherlich nicht nur eiskaltes Metall, sondern auch winterlich eisige Wasser. Nur nicht erfrieren! Das ist in dieser Jahreszeit die Devise der ganzen Natur. Die Menschen schützen sich dagegen mit „warmen Sachen“ (Claudius) – aber wie sieht das Repertoire der anderen Lebewesen aus? Ihre Antwort heißt häufig: flüchten oder vorsorgen oder beides.

Der Schilfrohrsänger, ein Vogel von 15 Gramm und etwa 20 cm Flügelspannweite, macht beides. Erst futtert er sich Fettreserven an und dann schwirrt er ab: nachts, 6.000 Kilometer weit bis nach Afrika, in freundliche Gefilde südlich der Sahara. Andere heimische Tiere machen das ähnlich, auch wenn sie im Lande bleiben. Fettpolster? Na klar. Aber ihre „Flucht“ vor der Kälte besteht darin, dass sie sich in die Winterruhe, den Winterschlaf oder gar die Kältestarre begeben. Sie begegnen den Minustemperaturen, indem sie ihre eigene Körperwärme herunterfahren. Der Igel zum Beispiel von 36 auf 5 Grad.

Einem kleinen Naturwunder kommt auch das Verhalten der Bäume gleich. Sie leben ja vom Wasser, das durch die Transpiration der Blätter und

Nadeln über das Wurzelgeflecht aus dem Boden gesogen wird. Durch schmale Spalten im Grünhang, die geöffnet und verschlossen werden können, „atmen“ sie einen Teil wieder aus, zum Wohl des Waldes und der Menschen. Aus Licht, Wasser und Kohlendioxid produzieren sie, sehr vereinfacht gesagt, Glucose und Sauerstoff.

Minusgrade an den Blattspalten und im Boden, zusammen mit dem jahreszeitlich reduzierten Sonnenlicht, bringen diesen Vorgang zum Erliegen. Mit Laub im Winter würde der Baum verhungern bzw. vertrocknen. Also betreibt man Vorsorge. Vor allem wird der Zucker in das Mark, das Innerste des Stammes, verlegt und ist dort verfügbar. Zucker reduziert den Gefrierpunkt der Zellsäfte.

Auch das Chlorophyll, das für das Grün der Blätter verantwortlich ist und viel nahrhaften Stickstoff enthält, wird vor der Kälte in Sicherheit gebracht. Dadurch kommen andere, bislang überlagerte Farben zum Vorschein: Der „indian summer“ erfreut das Auge – aber nicht lange. Sobald der Baum seine Signale („Phytohormone“) an die Blattstiele geschickt hat, bildet sich Trenngewebe und die Blätter fallen ab. Bei einer Birke bis zu 28 Kilo. Nebeneffekte: eine wärmende Dämmschicht auf den Wurzeln, die Äste tragen weniger Last und reduzieren die Gefahr des Schneeeintrags.

Bleibt die Frage: Warum verlieren Nadelbäume (bis auf die Lärche) ihre „Blätter“, ihre Nadeln im Winter nicht? Weil sie keine Gefahr für den Baum bedeuten. Die Nadeln haben eine kleinere Oberfläche als Blätter und sind von einer Isomatte aus Wachs umgeben. Eine feste Oberhaut hält die Feuchtigkeit zurück. Dennoch reduziert zum Beispiel auch eine Tanne ihr Nadelkleid. Aber nach und nach, über die Jahre lösen neue Nadeln die Altvordecker ab. So muss man vor dem Winter nicht flüchten, man kann ihm auch standhalten.



Geigen & Töne

- Warum sich Holz besonders gut zum Instrumentenbau eignet? Wegen seiner akustischen Eigenschaften. Die Schallgeschwindigkeit erreicht faserparallel Werte von 4.000 bis 6.000 m/s (quer zur Faser nur 400 bis 2.000 m/s).
- Als Klangholz wird Holz bezeichnet, das sich schon am Baum erkennbar, zum Instrumentenbau anbietet. Einige Kriterien: Keine Astnarben, gerade Fasern, keine Harztaschen, Jahresringbreite max. 2 mm (für eine Geige).
- Oboen und Klarinetten werden meist aus Grenadill, Buchsbaum oder Ebenholz hergestellt. Das streng geschützte Ebenholz (seit 1994 auf der Roten Liste) stammt meist aus Asien oder Afrika; sein schwarzes Kernholz ist entsprechend teuer.
- Der Bogen einer Geige besteht meist aus Pernambukholz. Es gehört zu den Johanniskorn-Gewächsen, findet sich in den Küstenebenen Brasiliens. Der Bestand gilt ebenfalls als stark gefährdet.
- Zu unterscheiden ist zwischen einem Geigenbauer und dem Beruf als Holzblasinstrumentenmacher. Zu den Holzblasinstrumenten zählen auch Querflöten und Saxophone, obwohl diese aus Metall bestehen.
- Die Violine spielt nicht nur in der europäischen Volksmusik (z. B. in Irland) eine wichtige Rolle, sondern auch in der arabischen, persischen und indischen Musik.
- Die erste urkundliche Erwähnung einer „Violine“ (Verkleinerungsform zu „Viola“) erfolgte 1523.
- Die lombardische Stadt Cremona mit den Familien Amati, Guarneri und Stradivari war lange Zeit das Zentrum des Geigenbaus.



Antonio Vivaldi: Eine weiße Perücke verbarg sein feuerrotes Haar.

- Antonio Vivaldi (1678–1741) lebte überwiegend in Venedig, war ein berühmter Barock-Musiker, Komponist (800 Kompositionen, darunter „Die vier Jahreszeiten“) und Violinlehrer. Vivaldi starb unbekannt und verarmt in Wien.
- Masakichi Suzuki besaß keine Erfahrung im Geigenbau, als er 1887 die Firma gründete, die heute einer der weltweit führenden Musikinstrumentenbauer ist. Suzuki steht zugleich in vielen Ländern für Musikerziehung.

Mehr Infos:

Michael Jaumann, Geigenbaumeister und Vorsitzender des Verbandes der Deutschen Geigenbauer und Bogenmacher. Michael.Jaumann@t-online.de; www.geigenbau-jaumann.de

Bücher zum Thema:

David Garrett: **Wenn ihr wüsstet. Die Autobiografie** ca. 288 Seiten, Hardcover ISBN 978-3-453-21833-8, 22,00 €

Keine übliche Autobiografie eines ehem. „Wunderkinds“. Außerdem enthält das Buch über QR-Codes Audio-/Video-Bonusmaterial.



Joachim Tielke: **Kunstvolle Musikinstrumente des Barock** 456 Seiten, Hardcover ISBN 978-3-422-07078-3, antiquarisch

Wie Holz zum Klang wird

Der Hamburger Geigenbaumeister Felix Schleiermacher hält wertvolle Saiteninstrumente großer Solisten in Form. Er schaut nicht nach dem Marktwert, sondern lauscht den Tönen. Ein Werkstattbesuch.



Geigenbauer aus Berufung – für Felix Schleiermacher sind Instrumente mehr als Klangkörper: „Wer eine gute Geige oder ein gutes Cello kauft, übernimmt Verantwortung für ein wichtiges Stück Kulturgut.“

Wer Felix Schleiermacher in seiner kleinen Werkstatt in feinsten Hamburger Gegend nahe der Elbchaussee besucht, muss sich entscheiden. Entweder, er lässt sich vom Holz und dem Handwerk betören. Der Boden, die Schnecke und Zarge, der Steg eines Cellos – meistens aus Ahorn. Die Decke des Klangkörpers und der darunter versteckte sogenannte Stimmstock – aus Fichte. Neben mehreren Celli liegen oder hängen in dem Arbeitsraum gut zwei Dutzend Violinen auf Regalen und in Schränken. Alle tragen kleine handgeschriebene Schildchen mit den Namen ihrer stolzen Besitzer. Wer sich so dem Geigenbaumeister nähert, mag mit dem französischen Lyriker Arthur Rimbaud fragen: Was kann das Holz dafür, wenn es als Geige erwacht?

Eine andere Möglichkeit besteht darin, sich vom Geruch der Lacke verführen zu lassen. Im Fenster, im Bord neben den beiden Arbeitsplätzen, auf denen die filigranen Werkzeuge im ersten Moment eher an einen Uhrmacher erinnern, stehen Apothekergläser. Darin bewahrt der Meister die unterschiedlichsten Baumharze auf. Manila-Copal, Kauri-Copal aus Neuseeland, Harz aus Araukariengewächsen. Auch die Gläser sind fein säuberlich beschriftet. Je höher der Schmelzpunkt des Copals, umso hochwertiger ist es. Bevor Felix Schleiermacher damit alten Instrumenten zu neuem Glanz verhilft, mixt und kocht er die Harze nach alten Rezepturen.

Der gebürtige Marktreidwitzer mit der Doppeliebe für Musik und für das feine Holzhandwerk besuchte in Mittenwald die Musikinstrumentenbauschule, legte die Gesellen- und die Meisterprüfung ab und arbeitete dann zunächst bei Geigenbauern in Deutschland und in den USA, bevor er sich 1999 selbstständig machte. „Das hier ist Handwerk, da ist eine gute, solide Ausbildung das A und O“, sagt er und greift nach einem Cello. Die Decke des Instrumentes ist entfernt. „Hier, sehen Sie den Bassbalken. Wenn der erneuert werden muss, sind besondere Werkzeuge nötig“, erklärt er und zieht eine Schublade mit der Aufschrift „Bassbalkenzwingen“ auf. Dutzende liegen darin, jede unterschiedlich geformt.

„JEDE GEIGE IST GLEICH WICHTIG“

Als der Besucher fragt, wie teuer denn wohl das Instrument sei, das ihm da ein Konzertmusiker zur Reparatur anvertraut hat und nun in seinen Händen ruht, lacht der Geigenbauer: „Für mich ist jede Geige, jedes Cello gleich wichtig, egal, ob es ein berühmter Solist spielt oder ein Schüler, der sein erstes Instrument zu mir bringt. Aber wenn Sie es genau wissen wollen: Dieses Cello hier dürfte fast dreihundert Jahre alt sein und einen Wert von vier Millionen Euro haben.“ Es ist nicht das wertvollste Instrument, das Felix Schleiermacher gewartet hat.

Berühmte Solisten aus aller Welt, Musiker aus den verschiedensten Philharmonien sind seine Kunden, deren Namen diskret verschwiegen bleiben. Nur so viel: Das wohl älteste Instrument, das durch die Hände des Geigenbauers ging, war eine gut 400 Jahre alte Bratsche.

Konnte er da noch mit ruhiger Hand arbeiten, oder hatte er Angst, das gute Stück könnte ihm aus der Hand fallen? Wieder muss der Meister lachen. „Erstens werden Instrumente, wenn sie gut behandelt werden, nicht alt – da spielen die Jahrhunderte gar keine Rolle. Und zweitens lässt sich fast alles reparieren.“ Dann erzählt Schleiermacher die Geschichte einer berühmten japanischen Violin-



Auf diesen Tischen wartet und repariert Felix Schleiermacher die Saiteninstrumente berühmter Solisten.

nistin, der vor einigen Jahren verzweifelt bei ihm anrief. Sie war mit ihrer 1740 gebauten, wertvollen Geige gestürzt und auf die Decke des Instrumentes gefallen, die daraufhin zerbrach. Er, Schleiermacher, habe sich die beschädigte Geige angeschaut, die verzweifelte Musikerin beruhigt und das Instrument schließlich wieder zusammengebaut. „Die Solistin und ihre Orchesterkollegen behaupten, dass das Instrument jetzt noch besser klingt als davor“, erzählt der Geigenbauer so, als habe es sich bei der Reparatur um einen Reifenwechsel gehandelt. „Du musst nur ein Gefühl für das Instrument und denjenigen Musiker haben, die oder der es spielt“, sagt er. Das Ganze sei ein komplexer Vorgang, der physikalisch schwer zu fassen sei. Manche Geige sei schon in den Computertomografen geschoben worden, um dem Geheimnis ihres Klanges auf die Spur zu kommen. Doch das habe ebenso wenig gebracht wie andere Computertechnik. „Ja“, sagt Schleiermacher in Abwandlung des Rimbaud-Zitats und schaut auf das Cello mit der fehlenden Decke in der Hand, „eigentlich ist das nur eine Holzkiste. Alles andere musst du erspüren.“

Ob auch eine echte Stradivari in seinem Tresor lag? Der Geigenbauer verdreht die Augen. Nicht



jede Stradivari sei so wertvoll, wie viele glauben. Antonio Stradivari sei sicher einer der besten Geigenbauer der Geschichte gewesen und seine Instrumente, die zwischen 1700 und 1725 entstanden sind, gehörten zu den teuersten, die es auf dem Markt gebe. Aber „Stradivari“ sei auch eine Modellbezeichnung für viele Geigen, die später entstanden und weniger wertvoll sind.

DER PREIS SAGT NICHTS ÜBER DEN KLANG

„Aber ist das wirklich entscheidend?“, fragt Schleiermacher. Zwar bestimme die Herkunft eines Saiteninstrumentes ganz wesentlich seinen Preis. Aber dieser besage nichts über den Klang. So hätte er schon manche sehr teure Geige in der Hand gehabt, die weniger gut klang als ein günstigeres Instrument. Das habe er auch einem Kunden gesagt, der voller Besitzerstolz seine „echte Stradivari“ bei ihm zur Wartung vorbeibrachte. 30.000 Euro hatte er für das schöne Stück gegeben. Nur war es eben kein Instrument des alten italienischen Meisters, sondern trug nur dessen Namen und war höchstens 3.000 Euro wert.

Spätestens nach dieser Geschichte ist klar, warum Felix Schleiermacher keine zitterigen Hände bekommt, wenn er eine sündhaft teure Geige oder ein Cello in der Hand hält, für das Liebhaber Millionen hinblättern würden. Für ihn zählt nur der Klang. Der Lack, die Grundierung und die handwerkliche Handschrift der Instrumente zeigen ihm dabei, woher sie kommen. „Es gab über die Jahrhunderte die unterschiedlichsten Moden, und die Rezepturen unterschieden sich von Land zu Land“, erläutert er.

Universal ist dagegen der Klang. Der Ton macht die Musik. Man muss nur genau hinhören. Hinzu kommt die Geschichte jedes Instruments. „Wer eine gute Geige oder ein gutes Cello kauft, übernimmt Verantwortung für ein wichtiges Stück Kulturgut“, sagt Schleiermacher.

Text: Stephan Richter

Benötigt ein Instrument eine Lackauffrischung, mixt und kocht er Harze nach alten Rezepturen.



Wenn nach einem einzigen Naturforscher so unterschiedliche Arten wie ein Fisch, ein Vogel, eine Maus und eine Spinne benannt sind, dann muss das jemand gewesen sein, dessen Interessen und Kenntnisse weit über den heimischen Horizont hinausreichten. So etwa bis nach Georgien. Dort, an den Hängen des südlichen Kaukasusgebirges, wachsen ohne Ende stattliche Tannenbäume. Und auch die hat Dr. Dr. Alexander Davidowitsch von Nordmann (1803-1866) entdeckt und studiert.

In diesen Tagen erwerben wieder rund 80 Prozent der Weihnachtsbaumkäufer die nach dem finnischen Biologen betitelt Nordmantanne, auf Georgisch: „Sotschi“.

22 Millionen solcher Nordmantannen – manche Zahlen liegen noch viel höher – werden in der Weihnachtszeit in Deutschland verkauft, etwa die Hälfte davon kommt aus Dänemark. Zudem bieten viele einheimische Wald- und Gutsbesitzer in stimmungsvollem Ambiente die grüne Pracht, dieses Symbol der Hoffnung auf Wärme in kalten Zeiten, an.



Kletterregel: Mit Helm im Baum.

Das muss nicht nur die Nordmantanne sein. Auch andere Arten, etwa die Weißtanne, finden ihre Abnehmer. Doch *Abies nordmanniana* hat nun einmal klare Vorteile. So wächst der Bilderbuchbaum meist recht gerade, pyramidenförmig und meidet im Aufbau große Lücken. Er ist zudem robust, trägt ohne Klagen auch schweren Weihnachtsschmuck und kann mehrere Wochen im Wohnzimmer ausharren ohne zu nadeln.

Solche Eigenschaften deuten auf ein valides, überwiegend unbeschädigtes Saatgut hin. Es stammt immer noch fast vollständig aus



Ihr Handwerk ähnelt dem der georgischen Baumsteiger, nur die Bäume unterscheiden sich. Geschickte Zapfenernter klettern hierzulande in die obersten Etagen der Douglasie, der Weißtanne (besonders im Westallgäu), aber auch der Fichten (in Oberfranken). Dieser speziell ausgebildete Waldarbeiter hat sich in der Spitze einer Fichte im bayerischen Fichtelgebirge verankert, um dort die anerkannt guten Samen zu ernten. Weniger in Reinbeständen, aber in dem angestrebten Mischwald werden solche Fichten – deren Holz für bestimmte Produkte ideal ist – auch künftig ihren Platz haben.

Ganz oben, wo die besten der Zapfen wohnen

Dorthin müssen sich die Baumkletterer vorwagen. Das ist ziemlich gefährlich. Die Samen für die meisten unserer Weihnachtsbäume stammen von den prächtigen Nordmantannen im georgischen Südkaukasus.

der Region, in der die Tanne seit Jahrhunderten heimisch ist und auch entdeckt wurde. Die Landschaft um das Städtchen Ambrolauri in der Provinz Racha ist einer der Hotspots der georgischen Zapfenwirtschaft. In der vierwöchigen Erntezeit der Nordmantannenzapfen, die aufrecht ganz oben in den Baumwipfeln thronen, sammeln sich dort die Männer aus der ärmlichen Umgebung, um für kleines Geld die bis zu 50 Meter hohen Stämme hochzusteigen und so ihren Lebensunterhalt aufzubessern.

Sieben bis zehn Kilo Zapfen ergeben später ein Kilo Nordmannsamen, woraus wiederum bis zu 5.000 Setzlinge gezogen werden können. Die Arbeit im Baum ist mühsam, dreckig und gefährlich, es gab immer wieder Verletzungen und Abstürze. Das Gewerbe vor dem Hintergrund eines Multi-Millionen-Business war undurchsichtig. Man muss wohl sagen: Bis

Marianne Bols kam. Um die Bedingungen vor Ort, aber auch in der Aufzucht der kleinen Bäume zu verbessern, gründete die Dänin 2008 ihre Organisation „Fair Trees“. Seither erhalten die Zapfenpflücker, die für sie arbeiten, eine Unfallversicherung, eine Kletterschulung und professionelles Gerät; sie benutzen in dem Naturwald keine Steigeisen mehr und greifen in den Wipfeln nur zwei Drittel der Zapfen ab. Sie werden besser bezahlt als zuvor

und können sich auf eine lokale medizinische Infrastruktur verlassen. Damit nicht genug. Fair Seed heißt das Label für den biozertifizierten Nordmannsamen aus der *Bols Forstplanteskole*. Für jedes verkaufte Kilo Fair Seed Saatgut überführt Fair Trees einen festen Betrag an den Fair Trees Fond, der die sozialen Aktivitäten vor Ort unterstützt.

Dem vielseitigen späteren Professor von Nordmann hätten diese Aktivitäten wohl gefallen.

Der Gelehrte wird als Kosmopolit



Propagiert „Fair Trees“: Marianne Bols.

beschrieben, war Mitglied von 29 Fachgesellschaften und galt doch als *vänlig och hjälpsam* (schwedisch), als freundlich und hilfsbereit.

Mehr Infos:
www.fairtrees.de
www.fairtreesfund.com
mb@fairtrees.dk



BUCH-TIPPS:



Gerald Klamer

Der Waldwanderer

6.000 Kilometer durch Deutschland – was wir jetzt für unsere Wälder tun können.

272 S., Klappenbroschur
ISBN 978-3-89029-566-4, 18 €

Gerald Klamer war 25 Jahre Forstbeamter in Hessen. Neben dem Wald gilt seine Leidenschaft dem Wandern. 2021 ging er auf eine Tour durch Deutschlands Wälder, fast 6.000 Kilometer.

> Lebendig geschrieben!



Ferdinand Fürst zu Castell-Castell, Otto Fürst zu Castell-Rüdenhausen

Der Wald für unsere Enkel

Natur gestalten – Zukunft erhalten
215 S., Hardcover

ISBN 978-3-86489-376-6, 34 €

4.500 Hektar Wald werden von der Fürstlich Castellischen Forstabteilung bewirtschaftet. Das Buch gibt Auskunft zu allen wichtigen Waldthemen. Aber ungeschönt und persönlich.

> Reich bebildert, ein wunderbares Geschenk!



Julia Georgallis

How to eat your christmas tree

Die besten Rezepte mit Kiefer, Tanne & Co. für ein nachhaltigeres Weihnachtsfest.

144 S., Hardcover
ISBN 978-3-7472-0292-0, 18 €

Man kann sich denken, dass viel experimentiert werden musste, bis die Bäckerin mit ihren Freunden aus der Kochgruppe die 32 Rezepte beisammen hatte, die sie hier ganz ernsthaft empfiehlt. Nicht alles wird schmecken, aber

> Ausprobieren!

IMPRESSUM



Schleswig-Holsteinischer Waldbesitzerverband e.V.

Herausgeber:
Schleswig-Holsteinischer Waldbesitzerverband e.V.
Lorentzendam 36 • 24103 Kiel
Telefon: 0431-5900911
info@waldbesitzerverband-sh.de
www.waldbesitzerverband-sh.de

Verantwortlich:
Hans-Caspar Graf zu Rantzau

Idee | Konzept | Redaktion:
Michael Radtke | Touch Media Company, Schleswig

Gestaltung:
PETERSEN Agentur für Kommunikation GmbH, Kiel

Druck:
Lithographische Werkstätten Kiel

Papier:
Maxi Offset

Das WALDBLATT enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben und für die wir keine Gewähr übernehmen. Für Kritik, Hinweise und Anregungen sind Herausgeber und Redaktion dankbar. Sie können WALDBLATT auch beim Waldbesitzerverband (nach-)bestellen.

VORSCHAU

Die nächste WALDBLATT-Ausgabe erscheint Anfang April 2023.
Schwerpunkthema: Die Zukunft wächst im Wald / Was Forscher herausgefunden haben



Lesen Sie darin unter anderem:

- Wofür Generationendialoge zum Wald gut sein können
- Wie der Frühling den Baum wieder in Gang bringt
- Warum sich die Forstbaumschulen Sorgen machen
- Wozu die Forstfrauen sich zusammengetan haben
- Historie: Der geheimnisvolle „Isarnho“ in Ostholstein
- Interview: Rasmus Andresen, Sprecher der deutschen Grünen im Europa-Parlament (Anfrage)



Alle Ausgaben von WALDBLATT finden Sie auch online unter:
www.waldbblatt.com

