

DAS MAGAZIN DER
BAYERISCHEN STAATSFORSTEN
14/SEPTEMBER 2016

Waldbau



TITELBILD

Aus einem Guss: Das Erdgeschoss des Wohnhauses im österreichischen Wagrain ist als Einraumkonzept angelegt und komplett aus Weißtanne gefertigt. Dem Architekten trug das Haus eine Anerkennung beim Holzbaupreis Salzburg 2015 ein.

KEIN HOLZWEG

Seite 4

ZURÜCK ZU DEN WURZELN

Seite 40



LEBENDE DENKMÄLER

Seite 22



GUT HOLZ

Seite 48

Sobald Kinder im Wald sind, bauen sie. Erst kleine Unterstände aus Reisig, wenn sie größer sind, Hütten aus Ästen oder Baumhäuser. Und auch geschichtlich betrachtet begann das Bauen im Wald: Lange bevor unsere Vorfahren Häuser aus Stein errichteten, lernten sie den Umgang mit Holz. Dieses Heft beschäftigt sich mit der ursprünglichsten Form des Bauens. Und zeigt, wie zeitgemäß sie ist. Lesen Sie ab Seite 4 über den Aufbruch in Sachen Holzbau. Visionäre Architekten wie Hermann Kaufmann oder Bernardo Bader zeigen, wie man mit Holz avantgardistisch bauen kann – und besinnen sich dabei auf eine jahrhundertealte Tradition. Von der kann auch Markus Wasmeier berichten (ab Seite 28), dessen Bauernhofmuseum zum Großteil aus Holz ist. Holz ist natürlich auch wichtiges Material für die Gebäude der Bayerischen Staatsforsten. Eine Auswahl stellen wir ab Seite 22 vor. Für alle, die in Sachen Holzkunde nicht ganz so firm sind, gibt es ab Seite 18 eine kurzweilige Nachhilfestunde. Die könnten wahrscheinlich auch die so genannten Waldhipster gebrauchen: Bärtige Großstadtbewohner, die sich gern als urige Holzfäller darstellen und teure Äxte an ihre unverputzten Loftwände hängen. Auf Seite 26 wird dieser Modetrend erklärt. Was echte Waldmenschen bauen, nämlich Hochsitze, zeigen wir ab Seite 58. Und nicht zuletzt können auch Sie, lieber Leser, tätig werden. Auf Seite 46 finden Sie die Anleitung für ein einfaches und sehr schönes Vogelhaus aus Holz. Viel Spaß bei der Lektüre!

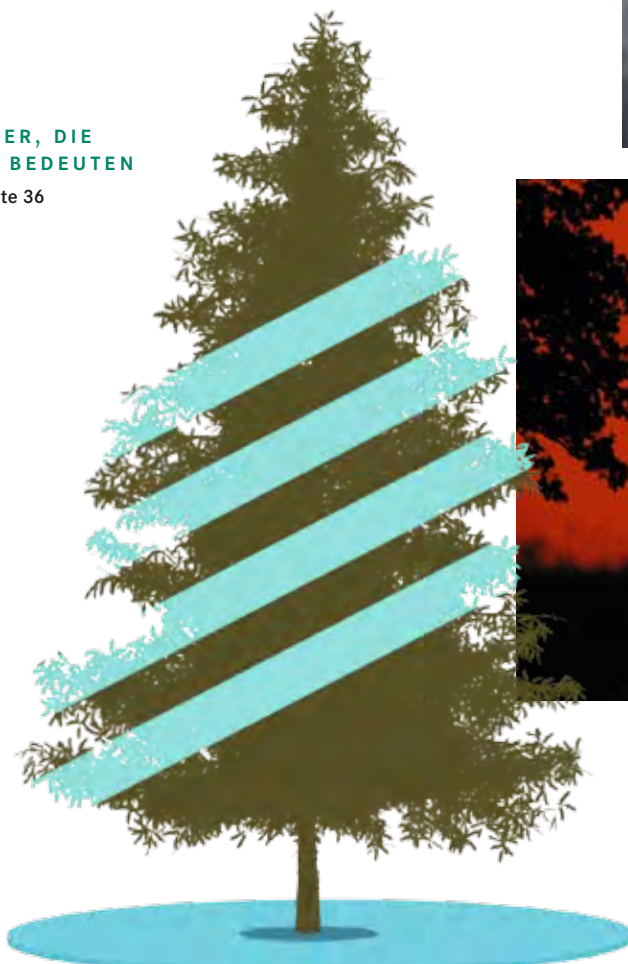
„HOLZ IST EINFACH
WARM UND ANGENEHM.“

Seite 28



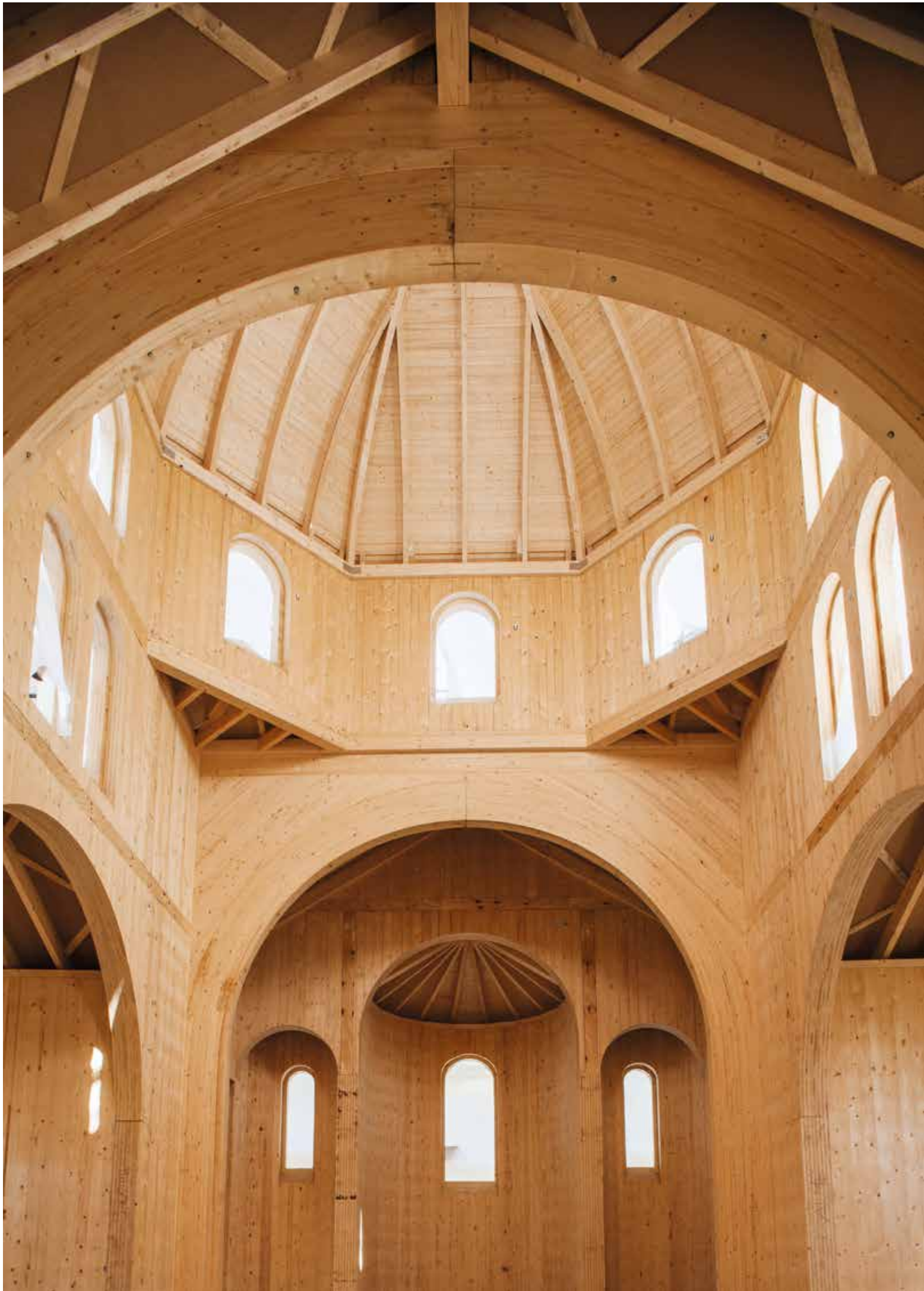
BRETTER, DIE
DIE WELT BEDEUTEN

Seite 36



EIN HOCH AUF DEN ANSITZ

Seite 58



TEXT

PAUL-PHILIPP HANSKE
UND
JAN KIRSTEN BIENER

Kein Holzweg

Z

Zweimal Holzbau, der dieses Jahr für Aufsehen sorgte. Da ist zunächst das HoHo in Wien, ein vom Architekten Rüdiger Lainer geplantes Hochhaus, ganz aus Holz gebaut. Bei seiner Fertigstellung im Jahr 2018 wird es auf 24 Stockwerken Büros, Geschäfte und Wohnflächen bieten – und insgesamt eine Höhe von 84 Metern haben: das höchste Holzhaus Europas. Nebenbei wird es eines der energiesparendsten Häuser Österreichs sein. Ganz ein anderes Projekt ist der Komethof im baden-württembergischen Salem. Ein altes Holzfachwerkgebäude aus dem 13. Jahrhundert. In den letzten hundert Jahren wurde es baulich eher verschlechtert als verbessert, billige Verbundmaterialien kamen zum Einsatz, Feuchtigkeit setzte sich fest, der Hausschwamm fraß. Also wurde großflächig und großzügig saniert. Das verfaulte Fachwerk wurde ausgewechselt, verwitterte Hölzer originalgetreu ersetzt, unsachgemäße Lackierung durch traditionelle Leinölfarben ersetzt. Heute gilt der Komethof als Vorzeigeobjekt in Sachen Erhalt wertvoller Bausubstanz, das Haus wurde mit dem deutschen Sanierungspreis ausgezeichnet und ist für die nächsten hundert Jahre in „trockenen Tüchern“. Diese beiden Bauten spannen gerade das Spektrum dessen auf, was Holzbau im Jahr 2016 ist.

Auf der einen Seite steht Holzarchitektur immer noch für Tradition. Über Jahrhunderte und Jahrtausende war Holz das Baumaterial schlechthin. Das lag nicht nur daran, dass es – im Gegensatz zu Stein – leicht verfügbar und zu bearbeiten war. Holz richtig eingesetzt, das wussten unsere Vorfahren besser als wir, ist ein High-End-Werkstoff, der in Sachen Stabilität, Flexibilität, Dämmung und Wohnkomfort unübertroffen ist.

Lange Zeit fristete der Holzbau ein Nischendasein. Die Vorurteile: nicht brand-sicher, nicht witterungs-beständig, nicht modern. Das ändert sich gerade – auch dank spektakulärer Großprojekte.

Das sieht man an den Jahrhunderte alten, zwar wettergegerbten, aber immer noch schönen und bewohnbaren Bauernhöfen im gesamten Alpenraum – so mancher Neubau sieht nach nur 20 Jahren schäbiger aus.

Aber da gibt es eben auch die andere Seite, die neue: komplett moderner Holzbau, technisch, ökologisch und ästhetisch avantgardistisch. Gewagte Formen, neue Bautechnologien, vielfältige Funktionalität: Das ist Holzarchitektur heute. Dieser Sektor boomt gewaltig: vor allem in Österreich und der Schweiz, in Kanada – und zunehmend auch in Deutschland.

Kaum jemand kennt sich mit der Geschichte des Holzbaus besser aus als Hermann Kaufmann. Der im österreichischen Vorarlberg geborene Architekt lehrt heute an der Technischen Universität München Holzbau. Er entstammt einer einschlägigen Dynastie, sein Onkel, der Architekt Leopold Kaufmann, gilt als einer der Begründer des modernen Holzbaus in Vorarlberg, Großvater und Vater waren beide Zimmerleute, seine Brüder sind ebenfalls alle gelernte Zimmerleute. Kaufmann berichtet: „Holzbau hatte es lange Zeit nicht leicht. Es gab zwar diese sehr alte Tradition, aber nach dem Zweiten Weltkrieg galt das wenig. ‚Alte Bauernhäuser – schön und gut‘, sagte man, ‚aber Holz ist eben auch das Material der Armen. Es ist schief, verwittert und knarzt und brennt dazu noch‘. Mit Holz bauen, das galt über mehrere Jahrzehnte als vollkommen verrückt und rückständig.“

Aber dann besann man sich doch wieder. Und zwar in Vorarlberg. Wieso genau hier? Auch das kann Kaufmann erklären. „Zum einen riss die Tradition hier nie völlig ab. Es gab hier immer sehr viele hoch spezialisierte Handwerksbetriebe, die sich auf Holzverarbeitung verstanden. Dann ist Vorarlberg eine besonders holzreiche Region, man hatte den Baustoff also vor der Tür. Vor allem aber gab es hier ab den 1970er-Jahren einflussreiche Vordenker, die es wagten, mit Holz zu bauen – und zwar modern.“

Moderne Holztechnik nach historischem Vorbild: Auf einer Obstbaumwiese in der Rhön entstand die Kirche der serbisch-orthodoxen Mönchsgemeinschaft St. Spyridon in massiver Holzbauweise. Vorlage war die Klosterkirche Gradac in Serbien aus dem 13. Jahrhundert.

Darüber hinaus gilt laut Kaufmann Folgendes: „Vorarlberg ist relativ wenig reguliert. Hier konnten sich Behörden nicht hinter Bauvorschriften verschanzen, die Architekten hatten mehr Freiheiten. Auf der anderen Seite wurde die Gesellschaft schon frühzeitig in den Diskussionsprozess über Architektur involviert. Architekten und Bauherren drückten nicht einfach ihre Vorstellungen durch, sondern man suchte gemeinsam nach einem baulichen Kompromiss, mit dem alle leben konnten.“ Und als die ersten Projekte realisiert waren und dann auch noch international beachtet wurden – etwa 1972 die Siedlung Ruhwiesen in Schilns, ein radikal einfacher und ressourcenschonender Gemeinschaftsbau –, da zeigten sich alle Seiten begeistert. „Es ist ja immer so: Sobald etwas im Ausland wahrgenommen wird und dann auch noch Touristen anlockt, gilt es ja gleich als hochwertig. Das war hier der Fall und so wurde eine Entwicklung losgetreten, von der wir heute noch profitieren“, meint Kaufmann.

Nicht nur in Österreich, wo Kaufmann regelmäßig baut, zeigt sich ein Trend. Moderner Holzbau verlässt rund um die Welt seine angestammte Nische. Schon vor Jahren wurde in London ein 11-stöckiges Wohnhaus realisiert, an der University of British Columbia in Kanada entsteht das höchste Holzhaus der Welt, in Spanien wurde in der Altstadt von Sevilla das „Metropol Parasol“ verwirklicht, eine spektakulär organische, quasi schwebende Holzüberdachung eines Platzes. Vor allem aber setzt sich Holz immer mehr im Wohnbau durch, also genau in dem Sektor, in dem die „Neue Schule“ in Vorarlberg einst mit Vorzeigeprojekten für Aufsehen sorgte. Einfamilienhäuser in Passivbauweise oder Baugenossenschaftsprojekte wie das gefeierte „e3“, ein Mehrfamilienhaus in Berlin, zeigen die Vorteile von Holzbau.

Alle Brandvorschriften eingehalten: Mit dem Projekt „e3“ in Berlin wurde 2008 erstmals ein siebengeschössiges Gebäude in einer europäischen Großstadt gebaut. Von außen nicht sichtbar, wurde Holz vor allem als Konstruktions- und Dämmmaterial eingesetzt.

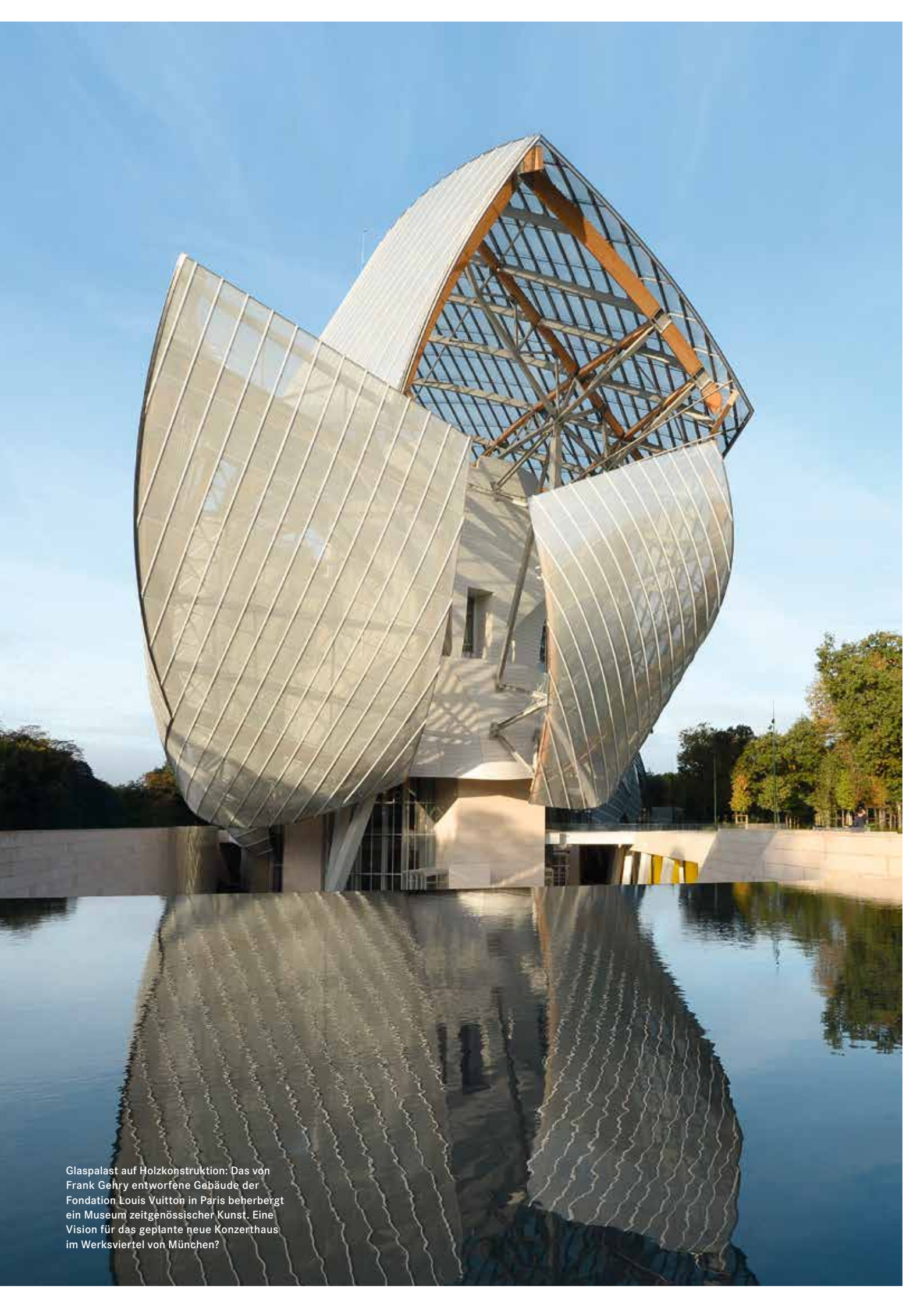


Gilt als die größte Holzkonstruktion der Welt: Anstelle einer Markthalle aus dem 19. Jahrhundert überspannt der „Metropol Parasol“ mit einer Länge von über 150 Metern die Plaza de la Encarnación in der Altstadt von Sevilla. Architekt Jürgen Meyer H. erhielt dafür 2012 den Red Dot Design Award.

„Da ist zunächst der ökologische Aspekt“, erläutert Hermann Kaufmann. „Die Skepsis gegenüber Beton wächst, und langsam setzt sich auch die Erkenntnis durch, dass ‚plastifizierte‘ Häuser vielleicht billig sind, aber eben auch eine schreckliche Ökobilanz haben und vor allem fürchterlich altern.“ Eng mit diesem Thema verbunden sind die fantastischen Dämmwerte der Holzbauweise. Massive Wände aus Ziegel haben bei 80 Zentimetern Stärke einen in etwa gleichen Dämmwert wie eine Rahmenkonstruktion aus Holz mit einer Gesamtstärke von 40 Zentimetern. Hinzu kommt der Komfort-Aspekt. Ein hochwertiger Holzbau bewohnt sich angenehm, das Holz atmet, es sorgt für eine gute Feuchtigkeitsabpufferung, die Räume leben.“

Vor allem zwei Punkte sind es, die Architekten neuerdings zum Holz treiben. Da sind zum einen neue technische Möglichkeiten, etwa der Einsatz von verleimten Verbundmaterialien, die leichte und spektakuläre Bauten mit großen Spannweiten ermöglichen. Dazu kommt die Umsetzung. „Das ist meiner Meinung nach der größte Vorteil, den Holzbau bietet“, sagt Kaufmann. „Weil man modular arbeitet, also mit vorgefertigten Bauteilen, kann man damit sehr schnell Gebäude hochziehen. Das hat noch einen anderen wichtigen Effekt: Der Bauprozess ist viel besser planbar. Wir alle wissen, wie chaotisch es oft auf Baustellen zugeht. Holzbauteile werden in der Halle und unter kontrollierten Bedingungen gefertigt, die Qualität ist somit eindeutig höher.“

Und doch gibt es immer noch Vorbehalte. Und zwar vor allem in Deutschland. Während unsere südlichen Nachbarn ein prämiertes Holzhaus nach dem anderen in Landschaft und Städte stellen, herrscht hierzulande oft noch Skepsis. Damit kennt sich Oliver Heiss besonders gut aus. Er leitet in der Bayerischen Architektenkammer die Akademie für Fort- und Weiterbildung, ist also ein Fachmann in Sachen Trends und besonders spezialisiert auf Holzbau. Für das zögerliche Vorgehen hat er mehrere Erklärungen: „In Deutschland gilt, anders als in weiten Teilen Europas, eine weitreichende Haftung des Architekten. Der Architekt schuldet ein ‚dauerhaft genehmigungsfähiges und dauerhaft gebrauchsfähiges Werk‘. Kommt es zu Schäden, kann der Bauherr den Architekten in Regress nehmen, in der Regel läuft es dann auf eine Teilschuld hinaus. Auch wenn Holzbauten bei ordentlicher Ausführung genauso haltbar sind wie traditionelle Gebäude, führt diese Regelung zu Innovationshemmnissen. Werden nämlich nicht normkonforme Ausführungen geplant, so informiert der Architekt den Bauherrn nicht nur darüber, sondern muss sich auch von der Bauherrschaft



Glaspalast auf Holzkonstruktion: Das von Frank Gehry entworfene Gebäude der Fondation Louis Vuitton in Paris beherbergt ein Museum zeitgenössischer Kunst. Eine Vision für das geplante neue Konzerthaus im Werksviertel von München?



Forschungsprojekt mit Pioniergeist: Der „LCT One“ im österreichischen Dornbirn ist der Prototyp für die im Forschungsprojekt „LifeCycle Tower“ entwickelte Holz-Systembauweise. Eine Holz-Beton-Verbunddecke trennt die Geschosse durch eine nicht brennbare Schicht, eine Grundvoraussetzung für mehrgeschossiges Bauen mit Holz.

Rückzug mit Ausblick: Das Ferienresort Hofgut Hafnerleiten hat unter anderem drei Ferienhäuser im Rottaler Langhausstil geschaffen. Sie sind der regionalen bäuerlichen Architektur nachempfunden und innen wie außen aus Lärchenholz gefertigt.



**APP-TIPP – WO STEHT
DER NÄCHSTE HOLZBAU?**

Die App „Holzbau-Finder“ des Bruderverlags weist den Weg zu über 2000 Holzbauobjekten in Deutschland und im angrenzenden Ausland – erläuternde Texte und Bildauswahl inklusive. Kostenlos im Apple App Store und im Google Play Store erhältlich.



Sieht aus wie ein Neubau: Aus einem schmucklosen 60er-Jahre-Bau wurde eine wahre Vorzeigezentrale der Bayerischen Staatsforsten. Es wurden 250 Kubikmeter Holz verbaut, vorwiegend Lärche und Eiche. Ein zusätzlicher vierter Stock entstand in Holzbauweise auf dem alten Dach, der Innenhof kommt fast ohne künstliches Licht aus.



Und los geht's: Genormte Containermaße machen es möglich, dass das mobile Minihaus „HomeBox“ mit gängigen LKWs und Kränen versetzt werden kann. Irgendwo zwischen Wohnmobil und kleinem Haus angesiedelt, lässt sich die HomeBox überall aufstellen. Die Haustechnik aus dem Caravanbereich lässt den Bewohner dabei autark bleiben.



Tragweite: Das Dach der Sporthalle des Schulverbunds St. Anna aus Holzträgern überspannt eine Breite von 27 Metern. Das enge Raster der Träger verdeckt die vielen notwendigen Einbauten, damit entsteht ein angenehm-klarer Raumeindruck.





Erdbebensicher: Die größte Holz-Stahl-Gitterkonstruktion, die je gebaut wurde, überspannt die Allianz Riviera in Nizza, einen der Austragungsorte der Fußball-EM 2016. Holz als Baustoff heißt hier ein Minus an Gewicht und eine höhere Erdbebensicherheit.

Schallschutz und Raumakustik:
900 Delegierte haben Platz im neuen Kon-
ferenzsaal der WIPO (World Intellectual
Property Organization) in Genf, da liegt es
auf der Hand, dass sich die Konferenz-
teilnehmer gut verstehen müssen. Wand-
und Deckenflächen aus Holz schaffen
die nötige Schallabsorption.



Nachverdichtung durch Aufstockung:
Wohnraum wird knapp in den Städten, da ist es sinnvoll, auf bestehende Bauten noch eins draufzusetzen. An der Bebelallee in Hamburg wurde in Holztafelbauweise die Wohnfläche eines Wohnquartiers verdoppelt, das seine Herkunft aus den 50er-Jahren nicht verleugnet.



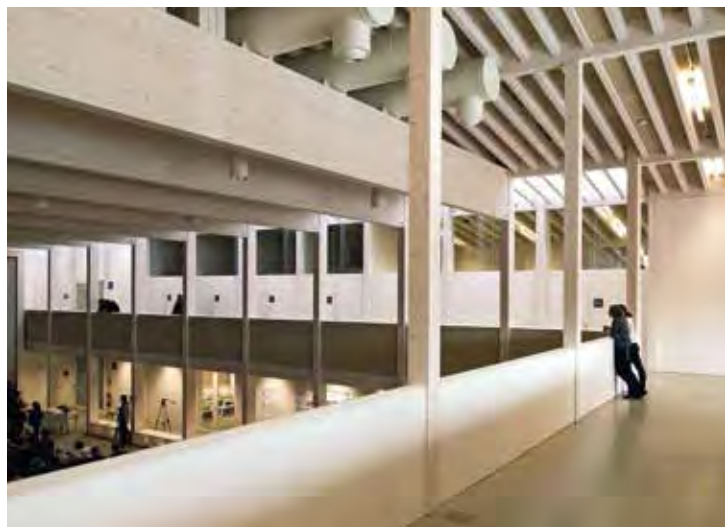
sowohl die nicht normkonforme Ausführung bestätigen lassen als auch die Versicherung einholen, bei eventuell nachträglich auftretenden Schäden nicht den Architekten in Regress zu nehmen. Man macht aus Sorge eben das, was man kennt, was alle machen. Und das ist nicht immer aus Holz.“ Hinzu kommt der Ausschreibungsprozess für öffentliche Bauten. „Es muss immer das wirtschaftlichste Angebot genommen werden – auch wenn das dann kein heimischer Naturstein, sondern Marmor aus China oder kein heimisches Holz, sondern Holz aus Weißrussland ist. In Österreich stellt man sich da quer. Dort gibt es Beispiele von Ausschreibungen, in denen nur regionales Holz angeboten werden darf, was auch unter ökologischem Aspekt das einzig Sinnvolle ist.“

Der wichtigste Grund für die hiesige Zurückhaltung aber ist der Brandschutz. „Unser Baurecht ist Baupolizeirecht. Im Kern entstand es noch im Mittelalter, als die größte Sorge war, dass die Stadt mal wieder abbrennt. Und da gibt es immer noch überzogene Richtlinien und eine ganz tief verwurzelte Angst, weil man denkt: ‚Holz brennt – Stein nicht‘.“ Das stimmt zwar – und doch ist die Sorge ganz unbegründet. Heiss erklärt: „Eines der größten Probleme bei Hausbränden ist die Einsturzgefahr. Auch der letzte Feuerwehrmann muss es noch sicher aus dem brennenden Haus schaffen. Und da zeigt sich, dass ein Treppenhaus aus Vollholz wesentlich sicherer sein kann als eine Stahlbeton- oder gar Stahlkonstruktion. Vollholz brennt langsam und kontrolliert ab. Man kann genau berechnen, wie lange ein brennendes Bauteil noch hält.“

Gute und moderne Holzarchitektur zeichnet laut Heiss eine Eigenschaft aus: dass sie den Werkstoff Holz seinen Stärken gemäß einsetzt. Arbeitet man im Außenbereich etwa mit Tanne oder Lärche, beides sehr wetterbeständige Hölzer, sind die Fassaden oft so haltbar wie Putz. Für tragende Konstruktionen eignen sich leichte Nadelhölzer oder moderne, geleimte Materialien, für den Innenbereich etwa hochwertige Laubhölzer. (Siehe auch: Interview mit Bernardo Bader). Lernen lässt sich – wie so häufig – aus den Traditionen der ganz profanen Bauten der Vergangenheit. „Schauen Sie sich mal ein altes Bauernhaus an“, sagt Heiss. „Das Erdgeschoss ist massiv gemauert, der erste Stock aus Massivholz. Die Stallungen oder auch die Speicher sind oft minimierte, einfach verschaltete Holzständerkonstruktionen. Damit reagiert dieses Haus viel zielgerichteter auf die unterschiedlichen klimatische Verhältnisse und die Bedürfnisse der Bewohner als ein rundum isolierter Neubau, der den stetig steigenden Anforderungen der Energieeinsparverordnung genügen muss.“

Diese Erkenntnis setzt sich langsam durch. Überhaupt zeigen sich Oliver Heiss und Hermann Kaufmann hoffnungsvoll, dass auch in Deutschland bald sehr viel mehr mit Holz gebaut werden wird. Eine Menge vielversprechender Projekte gibt es bereits. Bayern ist hier Vorreiter – „vollkommen sinnvoll“, sagt Kaufmann, „schließlich ist Bayern ein Holzland.“ Auf dem Gelände der Münchner Prinz-Eugen-Kaserne wird in den nächsten Jahren eine Wohnsiedlung mit 450 Wohnungen aus Holz entstehen, Kaufmann realisierte in Diedorf in der Nähe von Augsburg ein Gymnasium in Plusenergiebauweise – eines der größten Holzhäuser Deutschlands. Ebenso entstand in Memmingen eine Schule aus Holz. Die Interimshörsäle in Garching bieten

Fassade mit Profil: Das Einfamilienhaus mit Blick ins Lechtal vereint Wohnen und Arbeiten hinter einer in Farbigkeit und Ausführung regional typischen Fassadenschalung.



Schule mit Modellcharakter: Klare Strukturen und vielfältig nutzbare Räume erlauben den Schülern des Gymnasiums in Diedorf selbstständiges Lernen. Als Plusenergiehaus erzeugt der Holzskelettbau mehr Energie als sein Betrieb benötigt.

aufregend futuristische Holzarchitektur und nicht zuletzt werden in München auf dem Campus der Sportfakultät bald achtzehn große Turnhallen in moderner Holzbauweise errichtet. Und dann gibt es noch die Pläne für eine Philharmonie in München, die ebenfalls aus Holz gebaut werden könnte. „Technisch ist das absolut möglich“, sagt Kaufmann. Das Problem sei die Schalldämmung, also wie man Straßenlärm aus dem Gebäude hält. Aber auch das sei machbar, so Kaufmann, etwa mit einem Hybridbau, bei dem einige für den Schallschutz wichtige Wände massiv gebaut sind.

Die eigentliche Revolution im Holzbau aber wird nicht nur mit großen Prestigeprojekten vonstatten gehen. Sie wird auch im Wohnbau stattfinden – und zwar mitten in den Städten. Oliver Heiss erklärt: „Boomregionen wie München, Berlin oder Hamburg müssen Wohnraum nachverdichten, um dem Zuzug standzuhalten und auch weiterhin Raum für eine sozial gemischte Stadtgesellschaft bereitzustellen. Man kann aber nicht auf qualitätvollen öffentlichen Raum oder gar Parks verzichten. Was hingegen häufig möglich und sinnvoll sein kann ist, Gebäude aufzustocken. Dafür braucht man aber eine besonders anpassungsfähige und leichte Bauweise – für beides ist Holz wie geschaffen.“

So könnte die älteste Bautechnik der Welt bald dazu beitragen, die Ballungszentren der Moderne weiter bewohnbar zu machen.

„Architektur heißt Finden und nicht Erfinden“

Bernardo Bader gilt als einer der wichtigsten Architekten Österreichs – obwohl er kaum in Städten baut. Ein Gespräch mit dem 42-Jährigen über bewährtes Material und die richtige Mentalität beim Holzbau.

Herr Bader, Ihre Karriere begann quasi vor Ihrer Haustür. Der Bregenzerwald, wo Sie bis heute wohnen und arbeiten, ist eine der regenreichsten Regionen Europas. Nass, kalt, schneereich: Sind das nicht ungünstige Voraussetzungen, um mit Holz zu bauen?

Es stimmt, es ist hier sehr niederschlagsreich. Aber zunächst einmal beschert uns das Klima die besten Voraussetzungen für den Holzbau – nämlich vielfältige Mischwälder. Es ist nicht wie in anderen Alpenregionen, wo oft vorwiegend Fichten oder Lärchen wachsen. Bautechnisch haben die vielen Niederschläge auf den ersten Blick viele Nachteile. Und doch ist es genau das, was das Bauen hier so spannend macht. Wir müssen sehr differenziert vorgehen, genau wissen, welches Holz für welche Lage und welchen Zweck richtig ist.

Das klingt nach genauer Vorarbeit.

Braucht es auch. Das Schöne am Holzbau ist: Wer sich traut, sich richtig mit Holz auseinander zu setzen, kann fast immer eine gute Lösung finden. Holzbau bedeutet nicht, im Baumarkt ein paar Latten zu kaufen und eine Fassade hübsch zu verkleiden.

Sie bauen in ländlichen Regionen elegante, oft minimalistische Holzhäuser – Schulen, Privathäuser, Gemeindegebäude –, die auch in großen Städten als hochmodern herausstechen würden. Haben Sie mit vielen Widerständen zu kämpfen?

Unsere Region ist ländlich, aber es passiert sehr viel, es gibt eine gute Nahversorgung, sehr viel Handwerk. Es ist ein ländlicher Raum, der keineswegs verarmt, weder kulturell noch infrastrukturell. Das sind gute Voraussetzungen für die Architektur.

Wären Sie ein ähnlicher Architekt, wenn Sie in der Stadt leben würden?

Wenn man wie hier ein Haus aus 40 Fichten und Tannen baut, überlegt man eben nicht, auf welches Material man als Architekt außerdem noch Lust hätte. Das Holz reicht, man wird über das Material diszipliniert. Bauen auf dem Land ist für mich die Basis und hat einen besonderen Stellenwert in meinem Denken. Architektur braucht hier nicht die Geschwindigkeit, den Sinnesreiz und dieselbe Intellektualität wie in der Stadt. Das Land braucht aber mindestens soviel Intelligenz und höchste Sinnlichkeit. Architekturdenken am Land heißt für mich „Finden statt Erfinden“.

Mit welchem Holz bauen Sie am häufigsten?

Für die Konstruktionen dominieren Fichte und Tanne. Vor allem das Holz der Weißtanne schätzen wir sehr. Wir haben hier hervorragende Wuchsgebiete für diese Art. Ein sprödes Holz, das man gut für Innenräume verwenden kann. Es ist vom Feuchtigkeitsverhalten aber auch für Fassaden perfekt, besonders an den schattigen Seiten. Da hat Tannenholz eine viel längere Lebensdauer als Fichtenholz. Und fast so gute Werte wie die Lärche. Das wissen die Bauern hier in der Region übrigens schon lange. Auf alten Höfen sieht man, dass an den schattigen Seiten oft Weißtanne verwendet wurde. Auch Schindeln sind hier wegen des besseren Trocknungsverhaltens fast immer aus Weißtanne.

Können Sie sich vorstellen, jemals ganz ohne Holz zu bauen?

Gar kein Holz? Das geht nicht! Viele meiner Freunde sind Handwerker, schon während meines Architekturstudiums habe ich mit ihnen Umbauarbeiten alter Höfe und Häuser begleitet. Ich bin also über das Holz zum Bauen gekommen, nicht über das Bauen zum Holz. Auch wenn ich kein Hardliner oder Purist bin, und durchaus auch Beton oder Stein verwende: Aber es reizt mich einfach sehr, mit einem Baustoff zu arbeiten, den es immer schon gab, und dabei Techniken anzuwenden, die man immer wieder neu erfinden muss.

Was zeichnet für Sie gute Holzarchitektur aus?

Bei uns sagt man: Ein Holzhaus kann man nicht bauen, man muss es konstruieren. Es muss vorher ordentlich gezeichnet werden, jede Schicht, jede Schraube muss durchdacht sein – von Anfang an. Das ist der große Unter-

schied zum Massivbau. Und wenn das Holz dann so eingesetzt ist, dass es seinen ureigensten Merkmalen gerecht wird, den Witterungseinflüssen optimal trotz, wenn auch innen richtig gedacht wird, dann ist Holzarchitektur schön und gelungen. Dann bekommt ein Gebäude eine innere Logik.

Haben Sie ein Lieblingsholz?

Nein. Wirklich nicht. Aber die Frage stellt sich oft auch gar nicht. Das Holz ist bei meinen Projekten häufig das, was die Gemeinde vor Ort hat. Damit wird dann gebaut. Punkt.

Inspizieren Sie Ihr Baumaterial vorher im Sägewerk?

Wir sind zumindest in die Prozesse früh involviert. Aber letztendlich haben wir großes Vertrauen. Wir sind keine Holzkontrolleure, aber wir erstellen die Holzlisten für das Sägewerk – das machen viele andere Architekturbüros nicht.

Kommt es vor, dass Ihre Gebäude nach Fertigstellung polarisieren?

Doch, manchmal. „Es ist schon schön geworden“, heißt es bisweilen. „Nur ein bisschen zu modern“. Aber ich habe dafür grundsätzlich Verständnis. Es ist ja eine sehr akademische Haltung, zu sagen: Gute Architektur muss polarisieren. Nein, das muss sie nicht. Architektur muss nicht wachrütteln. Sie muss ein Gespür für den Ort entwickeln, und manchmal passt es eben nicht, auf den Dachüberstand komplett zu verzichten. Wer nur polarisieren will und argumentiert „Wir bringen euch ein Stück Stadt“, der liegt daneben. So darf man nicht agieren.



BERNARDO BADER

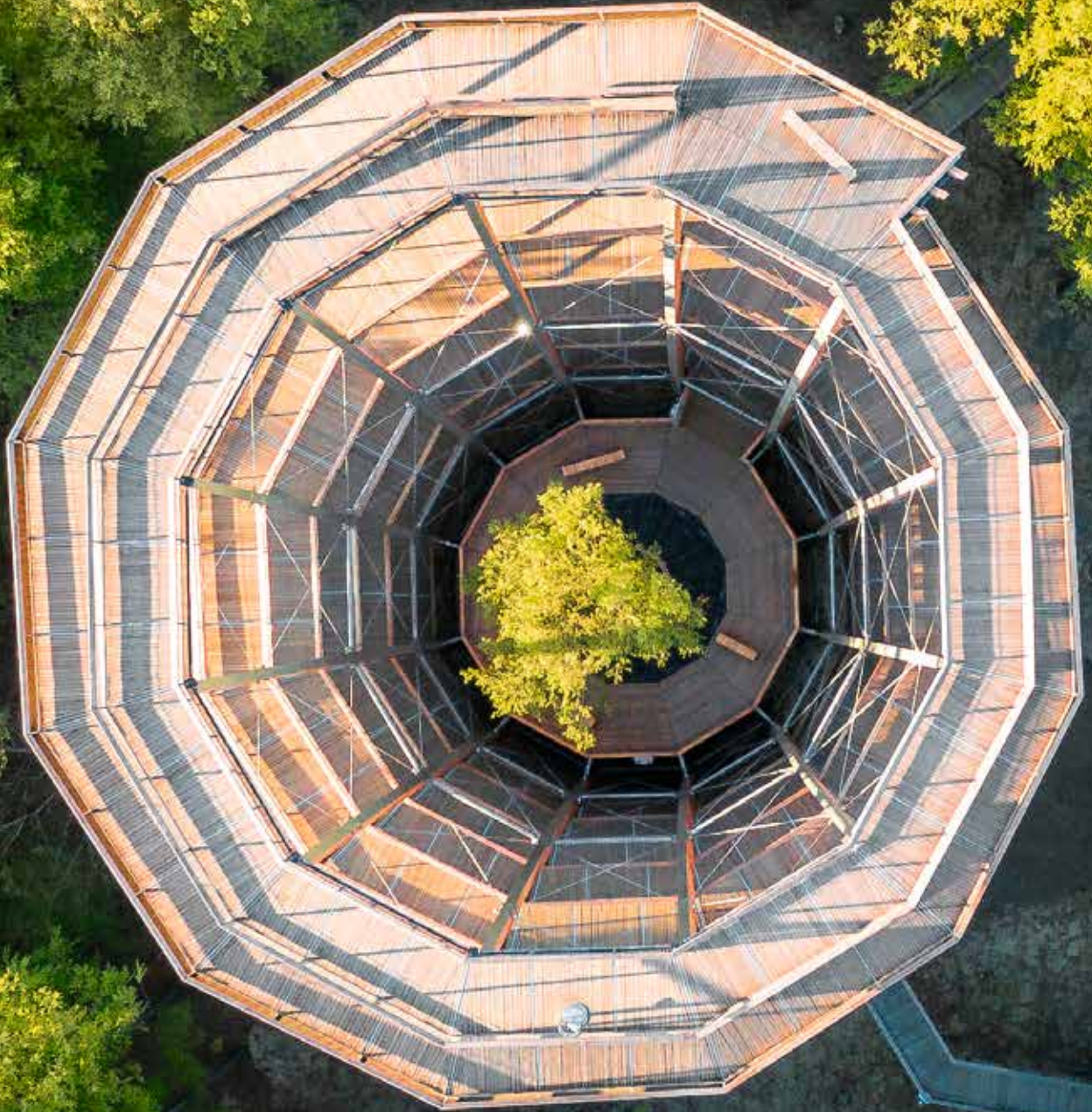
wurde 1974 im Bregenzerwald geboren und lebt dort heute in dem kleinen Ort Krumbach. Bader wurde mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet, zuletzt mit dem ersten Preis beim Häuser Award 2016 für die besten Einfamilienhäuser Europas.

Die Lourdes-Kapelle in Salgenreute im Bregenzerwald wurde nach Plänen von Bernardo Bader von heimischen Handwerkern und freiwilligen Helfern errichtet.



Das Dorfzentrum der Gemeinde Steinberg am Rofan gibt dem 300-Einwohner-Dorf eine neue Mitte mit Mehrzweckraum, Gasthaus und Dorfladen.





IN DEN WIPFELN IST RUH'

42 Meter Turmhöhe, 1 150 Meter Strecke einfach, maximal sechs Prozent Steigung, drei Spielstationen, vier Themenbereiche. Soweit die Fakten zum in diesem Jahr im fränkischen Steigerwald nahe Ebrach neu eröffneten Baumwipfelpfad. Ausreichend, das zu beschreiben, was einen dort erwartet, sind sie jedoch nicht. Das Erlebnis ist weniger zu messen als zu fühlen. Mit dem ersten Schritt bereits verändert sich der Blickwinkel und mit diesem auch die Wahrnehmung. Die Bäume verhalten sich anders, durch die Nähe merkt man erst, wie stark sie schwanken und mit ihnen manchmal auch der ganze Pfad. Auch die Geräusche sind andere und der Blick auf den Wald verändert sich, ganz natürlich. Und das mit jedem Meter, den man nach oben steigt. Am Schluss, oben auf dem sich nach außen öffnenden Turm, ist man dann über den Wipfeln, man fühlt den Wind und wird von dem Ausblick reich belohnt. Fast möchte man Goethe nachfühlen „Über allen Wipfeln ist Ruh' ...“.

Ein noch nicht erwähnter Fakt, der aber einen hohen Gefühlsbeitrag hat, ist das verwendete Baumaterial, fast ausschließlich Holz. Allein durch die verwendeten rund 1 400 Kubikmeter Lärchen- und Douglasienholz schmiegt sich der Pfad in die Wipfel ein – und schafft auch optisch Ruh'.

Mehr unter www.baumwipfelpfadsteigerwald.de

Worauf wir bauen

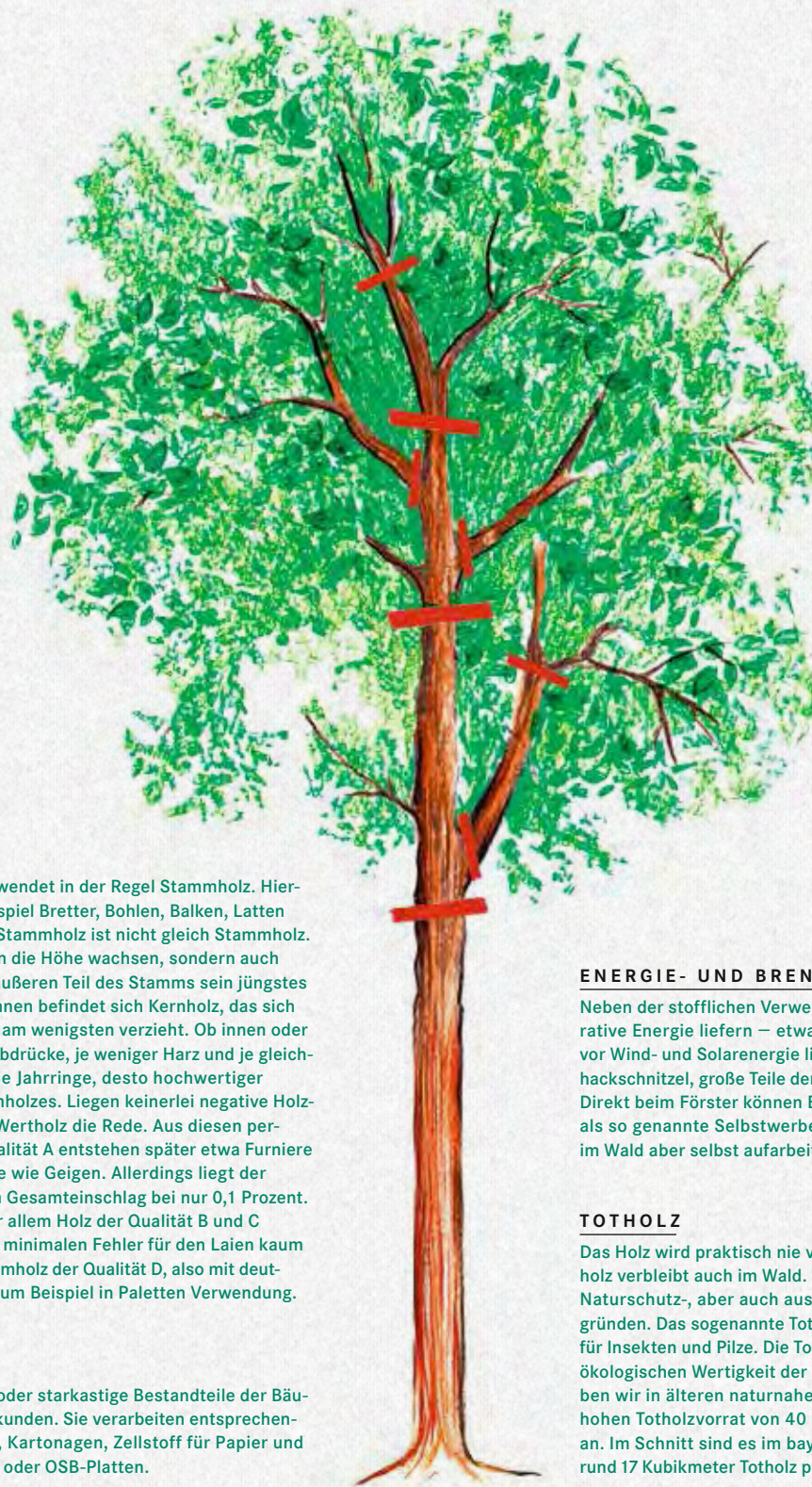
Von hell bis dunkel, von robust bis filigran, von leicht bis schwer: Holz gilt als einer der vielseitigsten Baustoffe. Ein Überblick.

TEXT

DAVID MAYER

ILLUSTRATION

INI NEUMANN



STAMMHOLZ

Wer mit Holz baut, verwendet in der Regel Stammholz. Hieraus entstehen zum Beispiel Bretter, Bohlen, Balken, Latten oder Kanthölzer. Aber Stammholz ist nicht gleich Stammholz. Weil Bäume nicht nur in die Höhe wachsen, sondern auch in die Breite, liegt am äußeren Teil des Stamms sein jüngstes Holz, genannt Splint. Innen befindet sich Kernholz, das sich später als Baumaterial am wenigsten verzieht. Ob innen oder außen: Je weniger Astabdrücke, je weniger Harz und je gleichmäßiger und dünner die Jahrringe, desto hochwertiger die Qualität des Stammholzes. Liegen keinerlei negative Holzmerkmale vor, ist von Wertholz die Rede. Aus diesen perfekten Stücken der Qualität A entstehen später etwa Furniere oder Musikinstrumente wie Geigen. Allerdings liegt der Anteil von Wertholz am Gesamtschlag bei nur 0,1 Prozent. Für den Bau kommt vor allem Holz der Qualität B und C zum Einsatz, wobei die minimalen Fehler für den Laien kaum zu erkennen sind. Stammholz der Qualität D, also mit deutlichen Fehlern, findet zum Beispiel in Paletten Verwendung.

INDUSTRIEHOLZ

Schwächere, krumme oder starkastige Bestandteile der Bäume gehen an Industriekunden. Sie verarbeiten entsprechendes Material zu Papier, Kartonagen, Zellstoff für Papier und Textilien, Span-, Faser- oder OSB-Platten.

ENERGIE- UND BRENNHOLZ

Neben der stofflichen Verwendung kann Holz auch regenerative Energie liefern – etwa für Holzheizkraftwerke. Noch vor Wind- und Solarenergie liefert Energieholz, wie Waldhackschnitzel, große Teile der regenerativen Energie in Bayern. Direkt beim Förster können Bürger außerdem Brennholz – als so genannte Selbstwerber – erwerben, müssen dieses im Wald aber selbst aufarbeiten.

TOTHOLZ

Das Holz wird praktisch nie vollständig verwertet, viel Restholz verbleibt auch im Wald. Dies geschieht vor allem aus Naturschutz-, aber auch aus Nährstoff- und Bodenschutzgründen. Das sogenannte Totholz ist wichtiger Lebensraum für Insekten und Pilze. Die Totholzmenge ist abhängig von der ökologischen Wertigkeit der Bestände. Zum Beispiel streben wir in älteren naturnahen Beständen einen besonders hohen Totholzvorrat von 40 Kubikmetern pro Hektar an. Im Schnitt sind es im bayerischen Staatswald aktuell rund 17 Kubikmeter Totholz pro Hektar. Tendenz steigend!



FICHTE [Picea abies]

WIE SIEHT'S AUS?

Gelblich-weiß, matt glänzend, leichte Maserung.

WAS KANN'S?

Fichtenholz ist weich, leicht, elastisch und tragfähig.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Als Bau- und Konstruktionsholz. Im Innenausbau für Dachstühle, tragende Wände und Decken, aber auch für Fußböden, Wand- und Deckenverkleidungen, Treppen und Einbaumöbel.

KIEFER [Pinus sylvestris]

WIE SIEHT'S AUS?

Hell bis weiß; Kernholz gelblich bis rötlichbraun, dunkelt am Licht nach.

WAS KANN'S?

Kiefernholz ist lange haltbar und äußerst tragfähig.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Wegen guter Imprägnierbarkeit häufig für Türen, Fenster und Fassaden. Außerdem für Pfosten, Pfähle und Palisaden. Innen für Decken, Wände oder für Treppen und Fußböden.



BUCHE [Fagus sylvatica]

WIE SIEHT'S AUS?

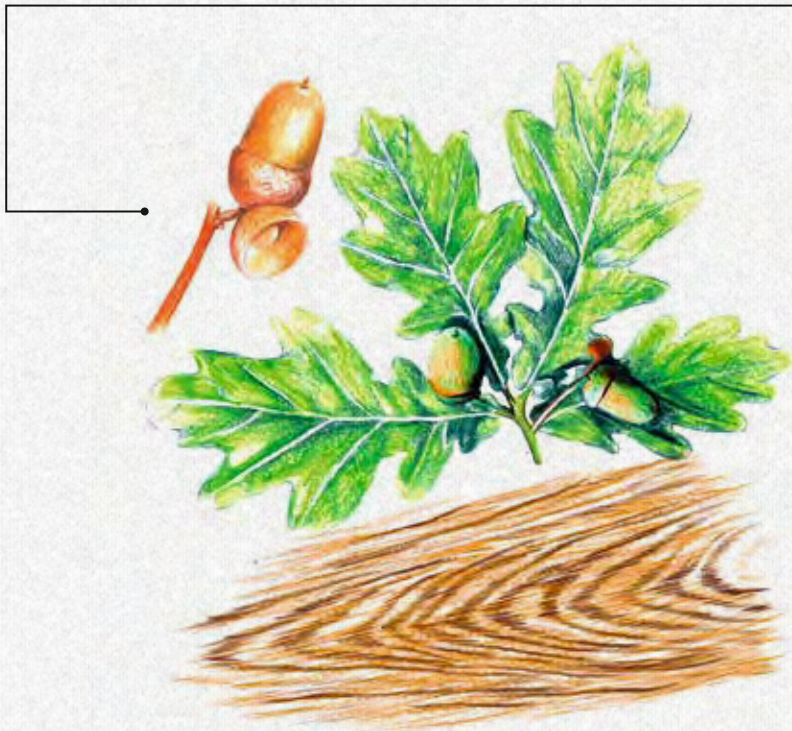
Einheitlich gefärbt von blass-gelblich bis rosa-braun. Dunkelt durch Licht bloß wenig nach. Bei älteren Bäumen teils rot- bis dunkelbrauner Kern, genannt: „Rotkern“.

WAS KANN'S?

Buchenholz ist hart, glatt und robust. Dank homogener Struktur gut zu verarbeiten und behandeln. Nach dem Dämpfen sehr biegsam.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Wegen hoher Druckfestigkeit oft für Fußböden und Treppen. Aber auch für Möbel, Türen und Furniere.



STIELEICHE
[Quercus robur]

WIE SIEHT'S AUS?

Hellbraun bis mittelbraun.
Jahrringe sind sichtbar.

WAS KANN'S

Eichenholz ist sehr hart und
widerstandsfähig.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Für Pfähle, die Teile ganzer Städte
tragen – etwa in Venedig oder Amster-
dam. Für hochwertige Möbel oder
Rahmenwerke, Türen, Treppen, Tore,
Decken, Fenster sowie in Parkett-
und Riemenböden.

BERGAHORN
[Acer pseudoplatanus]

WIE SIEHT'S AUS?

Sehr hell, fein, gleichmäßig,
Jahrringe sichtbar.

WAS KANN'S?

Ahornholz ist elastisch und zäh.
Seidenartig glänzende Oberfläche
(wenn gehobelt).

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Für Treppen und Fußböden. Als Furnier-
und Massivholz für Möbel,
insbesondere Tischplatten von
Wirtshaustischen.



LÄRSCHE
[Larix decidua]

WIE SIEHT'S AUS?

Äußeres Holz blass rötlich. Inneres Kernholz
gelblich, rötlich oder orangebraun. Dunkelt
durch Licht nach. Deutliche Maserung.

WAS KANN'S?

Lärchenholz gilt von Natur aus als
extrem dauerhaft und beständig. Zudem ist
es sehr hart und schwer, aber dennoch
gut zu verarbeiten.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Für Erd-, Brücken- und Wasserbau. Als
Bau- und Konstruktionsholz außen und
innen. Im Hausbau für Haustüren, Fenster,
Garagentore und für Verkleidungen
von Balkonen. Innen für Küchenmöbel, aber
auch für Parkett- und Dielenböden oder
Wandverkleidungen und Fenster.

WEISSTANNE
[Abies alba]

WIE SIEHT'S AUS?

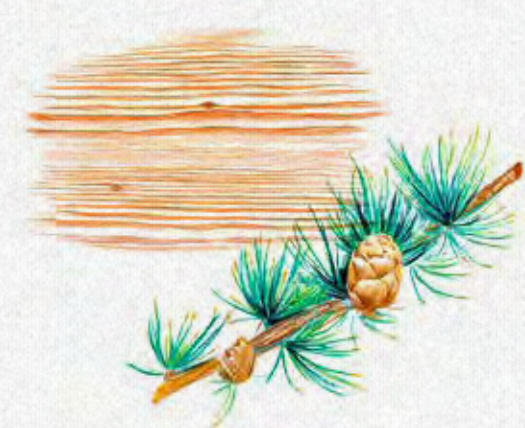
Weiß-gelblich, teils mit grauem
oder grau-violettem Farbschimmer.
Dunkelt durch Licht nach.

WAS KANN'S?

Vergleichbare Eigenschaften wie
Fichte, aber feuchtigkeitsbeständiger
und ohne Harzaustritt.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Als Bau- und Konstruktionsholz, für
Massivholzplatten, Fenster, Türen,
Treppen, Fußböden, Fassaden, Balkone,
Wand- und Deckenverkleidungen.



DOUGLASIE [Pseudotsuga menziesii]

WIE SIEHT'S AUS?

Splintholz weiß bis gelblich-grau.
Kernholz hellgelblichbraun bis rotbraun, dunkelt
am Licht nach. Deutliche Maserung.

WAS KANN'S?

Douglasienholz ist sehr dauerhaft, hart, fest –
und gleichzeitig relativ leicht.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Als Bau- und Konstruktionsholz, vor allem aber
im Außenbereich: für Terrassen, Balkone und andere
Vorbauten. Außerdem für Wandverkleidung,
Fassadenelemente und Haustüren. Innen etwa
als Dekorplatten für Vertäfelungen.



BIRKE [Betula pendula]

WIE SIEHT'S AUS?

Hell, leicht seidig glänzend, rötlich-
braunes Mark. Schmale Maserung,
deutlich strukturiert.

WAS KANN'S?

Birkenholz ist zäh und elastisch.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Für Tische, Möbel, Furniere und
Sperrholzplatten.



ESCHE [Fraxinus Excelsior]

WIE SIEHT'S AUS?

Hell, teils gestreift, Jahresringe sichtbar.
Bei alten Bäumen olivbrauner Farbkern.

WAS KANN'S?

Eschenholz ist schwer, hart, gleichzeitig
elastisch und zäh.

WOFÜR IST ES GEEIGNET?

Unter anderem für Fußböden, Treppen, Möbel,
Leitern und Werkzeugstiele.

Lebende Denkmäler

TEXT
DAVID MAYER

FOTOS
THOMAS STRAUB

Wohnen, Lagern, Innehalten: Die über 3500 Gebäude der Bayerischen Staatsforsten erfüllen die verschiedensten Funktionen. Vor allem aber bewahren sie ein kulturelles Erbe, dessen Pflege eine ganz eigene Herausforderung bedeutet.

D

Die urige Holzhütte gleich am Waldeingang. Der Unterstand für Arbeiter neben dem Wanderweg. Die Bergkapelle an der Lichtung. Wer durch Bayerns Wälder läuft, kann nicht nur alte Eichen oder wilde Schluchten entdecken, sondern auch erstaunlich viele, erstaunlich unterschiedliche Gebäude. „Wer sich wohl um die kümmert?“, fragt sich mancher Wanderer. Fast immer lautet die Antwort: die Bayerischen Staatsforsten. Exakt 3877 Immobilien liegen in der Obhut des staatlichen Unternehmens – vom Lagerkeller über das Forsthaus bis zum Aussichtsturm.

„Natürlich brauchen die Förster, Jäger und Forstwirte eine professionelle Infrastruktur“, sagt Bernhard Funcke aus dem Bereich Immobilien an der Zentrale der Bayerischen Staatsforsten in Regensburg. Klar: Die Jäger benötigen eine Basis, von der aus sie frühmorgens aufbrechen können. Waldarbeiter müssen ihre

Geräte wie Motorsägen, Äxte oder Anhänger trocken und sicher lagern können. Und alle brauchen Unterstände, die sie etwa vor Regen schützen. Doch die Gebäude erfüllen mehr als nur eine praktische Funktion. Viele sind mehrere hundert Jahre alt, sie stellen ein kulturelles Erbe dar. Die Gebäude stehen für den Stolz, die Kraft und die Demut, mit der Menschen seit Jahrhunderten Bayerns Wälder bewirtschaften. Und diesen Geist wollen die Bayerischen Staatsforsten am Leben erhalten. „Im Idealfall richten wir ein Gebäude so her, dass es seinen ursprünglichen Zweck weiter erfüllen kann“, sagt Bernhard Funcke. Das Motto: Eine funktionsgerechte Nutzung ist die beste Denkmalpflege. Aber der Reihe nach.

Als der Freistaat Bayern die Bayerischen Staatsforsten 2005 gründete, war der Auftrag nicht nur die Bewirtschaftung der Wälder, sondern auch die Bewahrung der darin errichteten Gebäude. „Viele von ihnen stammen aus einer Zeit, in der die Bewirtschaftung der Wälder Dreh- und Angelpunkt der Gesellschaft und Wirtschaft war“, sagt Bernhard Funcke. Holz aus den Wäldern heizte die Wohnungen in den Städten und kam in der Industrie zur Verhüttung von Eisenerz zum Einsatz. Dem hohen Stellenwert der Waldwirtschaft entsprechend fielen auch die Forsthäuser oft prachtvoll aus – sei es durch ihre Größe oder durch ihre aufwändige Bemalung. Im Alpenraum, etwa in Berchtesgarden, stammen einige der heute von den Bayerischen Staatsforsten genutzten Gebäude ursprünglich von Bauern, die sie ebenfalls kunstvoll verzierten, etwa mit Holzverkleidungen und gedrechselten Balkonen.

Das Erbe zu bewahren ist ein Ziel, das schwierige Entscheidungen mit sich bringt. Die Immobilien-Mitarbeiter der Bayerischen Staatsforsten bedenken jedes Jahr neu, welche Bauten restauriert werden. Hinweise kommen von den jeweiligen Revierleitern, manchmal auch aus der Bevölkerung. Voraussetzung für eine Zusage sind vor allem zwei Bedingungen: Die Gebäude müssen tatsächlich von historischer Bedeutung sein – und es



Das Ludwig-Thoma-Haus in der Vorderriss beherbergt heute nicht nur den Reviersitz und Wildkammer, sondern auch Apartments zur Übernachtung.



Eine funktionsgerechte Nutzung ist die beste Denkmalpflege – den Beweis liefert das Ludwig-Thoma-Haus, der erste Wohnsitz des Schriftstellers.



Von außen scheint die Zeit stehen geblieben, innen zeigt sie sich in höchst modernem Gewand: Die Waldwirtschaft „Waldhütte“ im nordbayerischen Eckersdorf.



Schon seit Generation haben sich Familien hier im Wald erholt. Auch Berühmtheiten wie Richard Wagner oder Jean Paul fanden den Weg hierher.



muss ein Konzept für die zukünftige Auslastung vorliegen. „Damit die Häuser wirklich weiterleben, müssen sie genutzt werden“, sagt Funcke.

Beispiel Vorderriss am Fuß des Karwendels: Hier restaurierten die Bayerischen Staatsforsten gemeinsam mit dem Architekten Paul Schwarzenberger kürzlich das einst prachtvolle Ludwig-Thoma-Haus. Nachdem es lange leer stand, beherbergt es heute nicht nur den Forstreviersitz, sondern auch Apartments, in denen etwa Menschen übernachten können, die vorübergehend für die Bayerischen Staatsforsten arbeiten. Manche stehen auch einer touristischen Nutzung offen.

Neben dem Erhalt des kulturellen Erbes und der täglichen Nutzung haben die Gebäude auch eine symbolische Wirkung. „Unsere Förster und Jäger hatten und haben so eine gewisse Präsenz“, sagt Bernhard Funcke. Aus diesem Grund stehen viele Forsthütten direkt am Eingang des Waldes. So signalisieren sie Besuchern, dass jemand da ist, der die Einhaltung der Regeln überwacht, etwa wenn es um die Holznutzung oder die Jagd geht. Außerdem wissen die Besucher durch die Präsenz der Hütten, wo sie bei Fragen und Problemen anklopfen können. Und mehr denn je spielen die Gebäude auch eine Rolle, wenn es um den Schutz des Waldes geht. Beispiel Jagd: Indem die Bayerischen Staatsforsten Wild bejagen, schützen sie die nachwachsenden Bäume vor Verbisschäden und sorgen so für eine natürliche Verjüngung und den Wald von morgen. „Außerdem glauben wir, dass die Bedeutung von Wild als Lebensmittel weiter steigen wird“, sagt Bernhard Funcke. Im Gegensatz zur Massentierhaltung ermöglicht die nachhaltige Jagd eine hohe Fleischqualität und erspart dem Tier unnötiges Leid. Die Bayerischen Staatsforsten unterhalten dafür ein Netz von Wildkammern, in denen die Tiere nach der Jagd sofort fachgerecht verarbeitet und gelagert werden können.

Eine dieser neuen, nach strengen EU-Richtlinien erbauten Wildkammern steht direkt neben einem zum Reviersitz umfunktionierten Sandsteinbau im Forstbetrieb Nordhalben. Auf derselben idyllischen Waldlichtung im großen Staatswald zwischen Bayreuth, Eckersdorf, Thurnau, Neudrossenfeld und Heiners-



Weiteres Beispiel für eine gelungene Sanierung: Die Silberhütte im Grenzgebiet zu Tschechien nahe Flossenbürg mit zwei komplett ausgestatteten Ferienwohnungen.



reuth beleben die Bayerischen Staatsforsten in diesem Jahr eine weitere traditionelle Einrichtung: Die Waldwirtschaft „Waldhütte“. Hier haben sich über Jahrzehnte Familien im Wald erholt. Auch der Dichter Jean Paul und der Komponist Richard Wagner waren zu Gast.

Zwei Jahre lang wurde das denkmalgeschützte Gebäude komplett saniert. Nun verfügt die Wirtschaft unter anderem über ein neues Dach, eine zwei Kilometer lange Anbindung an die öffentliche Trinkwasserversorgung und eine zentrale Biomasseanlage mit Holzpellets zur Beheizung. „Seit Mai können die Gäste im Biergarten wieder die Aussicht auf die neue „Waldhütte“ und den Wald genießen“, sagt Fritz Maier, Forstbetriebsleiter in Nordhalben. Statt auf große Veranstaltungen setzen die neuen Pächter auf naturverträgliche Nutzung – zum Beispiel im Sommer ohne laute Großveranstaltungen, die nicht in den ruhigen Wald passen. In der Küche verwenden sie regionale Produkte und natürlich auch Wildbret aus den umliegenden Wäldern. Und siehe da: Die Gäste kommen in Scharen – und erfreuen sich am Wald.

Waldifizierung

**Blockhütten bauen und dabei
aussehen wie ein Holzfäller aus
den 1950ern: stilbewusste
Menschen suchen neuerdings
das Glück im Wald.**

TEXT

PAUL-PHILIPP HANSKE

ILLUSTRATION

DIETER BRAUN

A

Als Anfang des Jahres das Oscar-prämierte Trapperdrama „The Revenant“ in die Kinos kam, waren sich alle einig. Die Geschichte des Fährtenlesers Hugh Glass, der im frühen 19. Jahrhundert einen Grizzlybärenangriff überlebte und sich dann wochenlang durch die Rocky Mountains schleppte, ist großartig. Gut, Leonardo di Caprios schauspielerische Leistung, die großteils aus Grunzen und Grimassieren besteht, ist vielleicht etwas eindimensional, die Story historisch auch alles andere als plausibel. Aber egal. Denn der eigentliche Star des Films ist atemberaubend: der Wald. Gedreht wurde „The Revenant“ in abgelegenen Regionen in der kanadischen Provinz Alberta sowie im Süden Argentiniens. Über weite Strecken – es sind die besten des Films – sieht man Wasser über ein steiniges Flussbett rauschen, man sieht die Sonne durch den dichten Nadelwald brechen, betrachtet Moos in Nahaufnahme und hört fremdartige Vögel schreien. Ein meditatives Erlebnis, dem sich niemand entziehen kann. Natürlich liegt das zum Großteil an der Bildkunst des gefeierten Kameramanns Emmanuel Lubezki. Dass die aber überhaupt wahrgenommen wurde, lag daran, dass der Wald gerade ein Sehnsuchtsort allererster Güte ist. Jeder findet Natur gut – je wilder, umso besser. Und am wildesten ist sie nun mal im Wald.

Das treibt zuweilen seltsame Blüten. In den Modezentren Berlin und Brooklyn sowieso, aber auch in Städten wie Stuttgart und Bremen ist der Stil des „Lumbersexuals“, des attraktiven Holzfällers, sehr angesagt. Dahinter verbirgt sich folgendes Outfit: Großkariertes Flanellhemd, gerne in der extrakratzigen Wollqualität des amerikanischen Traditionsbetriebs Pendleton aus dem Redwood-Staat Oregon. Darüber eine schlichte Weste mit vielen Taschen, dazu dunkle Bluejeans. An den Füßen bitteschön sehr schwere Lederstiefel. Pomade im Haar, und, als wichtigstes Accessoire: der gepflegte Vollbart, gerne auch mit extra gewirbeltem Schnauzer. Dieser Stil war in den letzten Jahren für amerikanische Schauspieler Pflicht, und Tom Hardy oder Ryan Reynolds brillierten damit auf den roten Teppichen. Das Ganze ist natürlich ein Witz. Der Lumbersexual läuft ja nicht herum wie heutige Waldarbeiter, also in Warnfarben, mit Gehörschutz und Schnittschutzhose. Er träumt dem Idealbild eines Lumberjacks aus den 1950er-Jahren nach. Die in amerikanischen Traditionsbetrieben handgeschmiedeten und in Brooklyn Stores angebotenen Äxte werden in den seltensten Fällen echte Redwoods fällen. Sie sind modische Accessoires.



Der Trend ist jedoch noch größer. Virgil Abloh, der Designer hinter Stigott Kanye West und Betreiber der Fashion-Marke „Off White“, gestaltet seit Jahren vornehmlich Wanderrucksäcke und schwere Ledertiefel. Jäger- und Anglermarken wie „Filson“, Outdoor-Label wie „Patagonia“ oder sogar Arbeitsmode-Hersteller wie „Engelbert Strauss“ – kurz: Action-Mode für draußen – sind plötzlich salonfähig.

Wie ernst gemeint dieser Trend ist, sieht man zum Beispiel auch am Erfolg eines Heftes wie Walden. Das ist nicht nur nach der Bibel aller Aussteiger benannt – dem gleichnamigen autobiografischen Werk des amerikanischen Zivilisationsflüchtlings Henry Thoreau, Unterzeile: „Leben in den Wäldern“ – sondern gibt völlig ironiefrei Tipps, wie man Angeln baut, womit man erlegtes Kleingetier räuchert und wie es sich anfühlt, alle Gewässer Deutschlands zu durchschwimmen. Flankiert wird diese Publikation von Bildbänden wie „The Outsiders“ (2014, Gestalten-Verlag), die zeigen, wie herrlich, erdig und sexy das nächtliche Biwakieren auf Reisig ist und welch Lebenselixier ein morgendliches Bad im eiskalten Bach sein kann.

Dass es sich dabei nicht nur um Phantasieereisen ins Unterholz handelt, sondern dass sich seit einigen Jahren Stadtmenschen tatsächlich im Wald tummeln, zeigen etwa die zahlreichen Gemeinschaften in Berlin, München und Hamburg, die ein Waldstück gemeinsam pachten und bewirtschaften. Der Nutzen davon? Das bisschen Brennholz, das man auf diese Weise schlägt und im heimischen Ofen verfeuert, dürfte billiger im Baumarkt zu bekommen sein. Was hier offensichtlich gesucht wird, ist das Erlebnis, die Einheit mit der Natur, das Rauschen der Bäume.

Bernhard Reissner kennt die Lust an diesen Dingen. Im Gegensatz aber zu den Hobby-Waldmenschen verdient er sein Geld im Wald. Er ist Revierleiter bei den Bayerischen Staatsforsten. Das ganze Jahr über befindet er sich im Wald, markiert Holz für die Fällung und kümmert sich darum, dass dieser gesund und stabil bleibt und sich gut entwickelt. Reissner liebt seinen Job. „Ich habe mir das so ausgesucht und es nie bereut. Für mich war schon immer klar: ich muss draußen sein“, sagt er. Natürlich bekommt auch er den Trend zum Wald mit, die Scharen von Funktionsjackenträgern, die jedes Wochenende durch den Wald streifen und dort irgendetwas suchen, vermutlich Glück. Und natürlich weiß er, dass es sich dabei um eine Mode handelt. „Es ist etwas anderes, bei Wind und Wetter, gerne auch mal Schnee und Regen, im Wald zu arbeiten, als mal eben ein bisschen durch den Wald zu schlendern“, sagt er. Aber trotzdem findet er den Trend gut. Seine Erklärung: „Ich sehe das in einem größeren Zusammenhang. Die Leute schicken ihre Kinder in den Waldkindergarten, sie interessieren sich für die Herkunft ihres Essens, bauen es vielleicht sogar selbst an und wollen einfach wieder mehr in und an der Natur sein. Das ist doch alles gut.“

Die gute, alte Zivilisationsflucht also, die schon einst Henry Thoreau in die Wälder trieb. Aber vermutlich ist es nicht ganz so einfach. Denn was die modernen Waldmenschen im Unterholz suchen, ist nicht unbedingt eine Abkehr vom modernen Leben, sondern eher einer Anreicherung mit ein bisschen Naturromantik. Abends geht es ja schließlich wieder zurück in die Stadt. Und nur dorthin. Der „Lumbersexual“-Trend streift das Land nämlich nur. Die neue Waldlust verspüren nur die, die weit weg vom Wald leben, denen aber etwas zu fehlen scheint. Was damit ausgedrückt wird? Vor allem der Wunsch nach überschaubaren Verhältnissen. In der Wildnis herrschen klare Rollenbilder. Kein Wunder, dass der aktuelle Waldtrend eigentlich nur Männer adressiert. Im Wald drohen keine Quoten, kein Hashtag #aufschrei und keine Krippenschließzeiten. Aber auch die anderen Probleme des modernen Lebens werden hier klein: die Hütte, die man im Wald mit seinen Händen baut, wird eben nicht von unterbezahlten Leiharbeitern errichtet, deren ungesundes Aussehen ein schlechtes Gewissen macht. Wer im Wald Wildkräuter sammelt, muss sich nicht mit der Frage auseinandersetzen, wo eigentlich die Wurst herkommt und wie es den Hühnern und Schweinen wohl so ging. „Über allen Gipfeln ist Ruh/In allen Wipfeln spürest du/kaum einen Hauch“ – das schrieb Goethe vor 200 Jahren. Aber noch heute bringen die Zeilen auf den Punkt, was im Wald gesucht wird: eine konfliktfreie Zone. Das ist eine ziemlich verrückte Verdrehung dessen, was der Wald noch für echte Naturburschen wie den von Leonardo di Caprio dargestellten Trapper Hugh Glass war: ein vielleicht schönes, aber tödlich gefährliches Terrain, in dem nur die Härtesten überlebten. Das wäre der Wald auch heute noch, gäbe es nicht, in höchstens 20 Kilometern Entfernung, die Zivilisation. Mit Wi-Fi und Supermarkt.



Markus Wasmeier in der Stube
des Riederhofs, einem der Höfe
seines Freilichtmuseums am
Schliersee. Die Zither vor ihm ist
nicht zur Zierde da, Wasmeier
kann sie ausgezeichnet spielen.



„Mit elf bin ich mit dem Fahrrad und der Motorsäge in den Wald am Berg hochgefahren und habe Bäume gefällt.“



TEXT
BENEDIKT SARREITER

FOTOS
SIGRID REINICHS

Der Schi-Olympiasieger Markus Wasmeier ist einer der besten deutschen Schifahrer aller Zeiten. Seine zweite Leidenschaft neben dem Gleiten im Schnee war immer die Arbeit mit Holz. Sie kann er vor allem in seinem Bauernhofmuseum am Schliersee ausleben, wo er alte, vom Verfall bedrohte Gebäude wieder aufbaut.

Herr Wasmeier, was ist Ihre früheste Erinnerung an Wald, an Bäume?

Meine prägendste Erinnerung ist, dass ich stinksauer war, weil ich einen Baum nicht hinaufgekommen bin, aber meine Mutter schon. Die ist eine Buche hochgekraxelt, ich stand unten. Leute kamen vorbei und haben gefragt: „Bist du ganz allein im Wald?“ – „Nein, meine Mutter ist schon da.“ – „Wo?“ – „Na da oben!“ Und da saß sie im Baum, barfuß und im Dirndl, so wie sie heute noch rumläuft. Geholfen hat sie mir nicht. Sie meinte, wenn man den ersten Ast nicht erreicht, braucht man auch einen Baum nicht hochsteigen. Hab ich mich aufgeregt!

Wie weit war der Wald von Ihrem Elternhaus entfernt?

Er begann direkt vor der Haustür und er war mein Spielplatz schlechthin. Ich bin permanent im Wald herumgeschlichen, sei es, um Pilze zu suchen oder um Jägersteige zu erkunden, ich wollte wissen, wo die hinführen. Und wenn du dann aus dichtem Wald auf eine Lichtung kommst und wieder rausschauen kannst. Das hat was. Speziell der Bergwald ist beeindruckend. Die verkrüppelten Bäume, die aussehen als wären sie alten Sagen entstiegen, wie in einem Märchenwald. Als ob die Bäume reden

Und über allem wacht der Herrgott,
nicht nur über die Höfe, sondern
auch über altes Gerät wie Fuhrwerke
und Pflüge.

könnten, als ob sie alte Hexen oder Mütterlein wären. Meine Phantasie konnte im Wald wandern.

Sie haben gerade erwähnt, dass Sie im Wald Pilze gesucht haben, wie haben Sie ihn noch genutzt?

Wir haben unser Brennholz für den Kachelofen immer selber gemacht. Der Förster hat uns Buchen oder Fichten angezeichnet. Und dann bin ich mit elf, zwölf Jahren mit dem Fahrrad und der Motorsäge hochgefahren, meistens waren die Bäume am Berg, und habe den Baum um- und zugeschnitten.

Mit elf Jahren?

Ja. Wahnsinn oder? Heute undenkbar, man braucht ja einen Motorsägenschein, Schutzkleidung, man muss immer zu zweit sein. Aber damals ging das noch. Manchmal war es schon etwas gefährlich. Ich erinnere, dass wir einmal an einem recht steilen Hang Buchen geschnitten haben, und 300 Meter unterhalb verlief ein Wanderweg. Wenn dir da die Stämme auskommen, rauschen die sehr schnell nach unten. Ich hatte Angst um Wanderer, die vorbei hätten kommen können. Und tatsächlich sind mir zwei Stämme ausgekommen, passiert ist aber zum Glück nichts. Das Holz dann aus dem Wald zu tragen und in mehreren Ster zu stapeln, war schon immer harte Arbeit. Das war mein Fitnessprogramm, und ich habe das gemacht, bis ich mit Anfang zwanzig mit dem Hochleistungssport angefangen habe.

Sind Sie beim Schifahren viel durch den Wald gefahren?

Ja, als Kind und Jugendlicher habe ich die Waldwegerl geliebt. Durch die Wanzen zwischen den Bäumen zu kurven, macht sehr viel Spaß. Hier lernt man das instinktive Schifahren. Das wird mit den Jungen heute zu wenig gemacht, ist aber sehr wichtig.

Was wären Sie eigentlich geworden, wenn es mit dem Schifahren nicht geklappt hätte?

Ich habe Maler gelernt. Eigentlich wollte ich aber Schreiner werden, denn Holz war immer mein Element, es hat mich fasziniert, wie vielfältig es verwendbar ist, was man daraus alles machen kann. Aber der Schreiner hätte mir zu wenig für das Schifahren freigegeben.

Inwieweit konnten Sie der Leidenschaft für Holz während Ihrer Profikarriere nachgehen?

Da hatte ich wenig Zeit dafür. So richtig angefangen hat das erst wieder danach, als ich Anfang dreißig war. Damals habe ich mir die Landschaft, aus der ich komme, erst einmal wieder richtig angeschaut und habe einige alte Bauernhäuser gesehen, die verfallen. Und ich dachte mir, dass man sie erhalten muss, weil sonst ein Teil unserer Kultur verschwindet. Damals entwickelte sich die Idee für das Bauernhofmuseum am Schliersee und ich habe wieder begonnen, Häuser zu transferieren.

Was heißt wieder?

Mein erstes Haus habe ich mit meinem Vater transferiert, als ich elf Jahre alt war. Er ist Restaurator und Lüftmaler und ein Traum von ihm war es, ein denkmalgeschütztes Haus zu haben. Es war dann so ein kleines Holzhaus.

Wie läuft so ein Transferieren ab?

Es ist Lego für Erwachsene. Man baut ein Haus an einem Ort ab, nummeriert alle Teile und baut es dann an einem anderen Ort wieder auf. Damals haben wir an Freitagen und Samstagen das Holzhaus über mehrere Wochen abgetragen. Wir haben es auseinander gekeilt, denn alle Elemente sind mit Holznägeln verbunden. Das ist übrigens eine Bauweise, die sich überall auf der Welt gleicht. Sei es in Russland, Kanada oder Bayern. Zu einer geschlossenen Wand kann man Holz nur so verbinden. Das ist die gemeinsame Basis, das jeweilige Design unterscheidet sich natürlich.

Und beim Aufbauen passt dann wieder alles genau zusammen?

Klar. Man muss nur darauf achten, dass die Teile nicht zu lange liegen bleiben. Und wenn, dann sollte man sie ideal lagern. Gut aufgerichtet mit Luftzug. Es darf keine unterschiedlichen Feuchtigkeitsbereiche geben, also auf der einen Seite trocken, auf der anderen feucht, denn damit schafft man Verdrehungen. Im Allgemeinen ist die Qualität des alten Holzes herausragend.

Woran kann man die Qualität von altem Holz erkennen?

Ich gebe Ihnen ein Beispiel. Das Holz für den Lukashof hier im Freilichtmuseum wurde 1510 gefällt. Der Grundbalken war 500 Jahre in der Erde und der war wenig verfault, als wir ihn ausgegraben haben.

Das ist beeindruckend. Man könnte denken, dass das Holz immer wieder mal ausgewechselt werden muss.

Nicht unbedingt. Ich wohne zuhause ja auch in so einem alten Hof. Und das Holz für den dortigen Getreidekasten ist im Dezember 1365 gefällt worden. Die dendrologischen Tests sind da heute sehr genau. Solange das Holz nicht feucht wird, ist es überhaupt kein Problem.

An den Außenverkleidungen muss man aber schon das Holz öfter tauschen.

An der reinen Wetterseite alle 20 bis 30 Jahre. Die alten Häuser in unserer Region wurden immer von Ost nach West gebaut, denn aus dem Westen kommt der Wind. Die Westwand schützte den Rest vom Haus. Speziell in Oberbayern gibt es dann noch die ausladenden, weiten Dächer wegen dem vielen Regen und Schnee, den wir schon immer hatten. Je ausladender die Dächer sind, desto weniger Feuchtigkeit bekommt das Erdgeschoss.

Welches Holz wurde vor allem verbaut?

Fichte, weil die hier in Massen vorhanden und einfach wunderbar zu verarbeiten ist. Leicht, stabil, eigentlich ein genialer Baustoff. Sie hält tausend Jahre, wenn sie nicht feucht wird. Lärche wurde noch für die Dachschindeln verwendet, weil sie so schön harzig ist und die Nässe gut ableitet.

Sie haben vorher gesagt, dass Sie Ihr Bauernhofmuseum gegründet haben, weil Sie eine alte Kultur bewahren und an sie erinnern wollten. Wie sahen die Anfänge des Museums aus?

„Eigentlich wollte ich Schreiner werden, denn Holz war immer mein Element, es hat mich fasziniert, wie vielfältig es verwendbar ist.“

MARKUS WASMEIER



Wasmefers Bauernhofmuseum ist kein steriler Ort. Hier wird produziert, etwa Brot gebacken und Wollschweine gehalten.

„Bei mir melden sich immer wieder Leute aus der Gegend, die ein altes Gebäude haben und nicht wissen, wohin damit.“

MARKUS WASMEIER





Um die Räume und Fassaden der
alten Höfe im Originalzustand
zu erhalten, nutzen Wasmeiers
Handwerker alte Techniken.



Die Holzkapelle ist ein Nachbau. Die Innenausstattung von der Wandmalerei bis zur geschnitzten Heiligenfigur übernahm Wasmeiers Vater Günther.

Wie schon erwähnt, begann meine Leidenschaft für diese Gebäude mit elf Jahren. Sie sind nicht steril, sie haben eine Seele, etwas Beschützendes. Holz ist einfach warm und angenehm. Und dann sehe ich solche Häuser, die langsam verfallen, spreche mit dem Landwirt, dem sie gehören und der sagt: „Ich lass es einfach z'sammfallen, habe keinen Gebrauch mehr dafür.“ Das hat mir einfach leid getan. Und deswegen habe ich vor 20 Jahren mit Hilfe meiner Familie unseren gemeinnützigen Verein gegründet, hab das Grundstück zur Verfügung gestellt, das ich nach meiner Karriere gekauft hatte, um eigentlich Schafe hier zu halten. Seitdem arbeite ich ehrenamtlich für den Verein.

Was war das erste Gebäude?

Der Riederhof, ein Einfirsthof, mit dem Wohnbereich auf der einen Seite und den Stallungen auf der anderen. Den habe ich komplett alleine aufgebaut. Er wurde das erste Mal im 13. Jahrhundert erwähnt. Keiner hat erkannt, was für eine Schatzkiste das ist. Er hat eine Baustruktur, die es so kein zweites Mal gibt, die sich im Laufe der Jahrhunderte immer wieder verändert hat. Mittlerweile stehen im Museum 20 Gebäude. Vom Bienenhaus bis zum großen Mittelflurhof.

Bauen Sie eigentlich die Häuser mit dem traditionellen Werkzeug wieder auf oder verwenden Sie modernes?

Nein, meine Handwerker sollen das alte Werkzeug benutzen. Wir nageln zum Beispiel die Schindeln nicht auf das Dach. Die Zimmerer müssen einfach die alten Verbindungstechniken drauf haben. Ich gebe uns immer alle Zeit der Welt. Wir müssen ja viel flicken und restaurieren. Und das soll alles ohne Zeitdruck passieren und so präzise wie möglich gemacht werden. Wir erhalten Geschichte, und sie soll auch weiter gehen. Die Häuser sollen auch noch in 500 Jahren stehen.

Und Sie konservieren dadurch auch die alten Handwerkstechniken.

Ja, es sind Techniken, die man heute nicht mehr so lernt. Allein, was die früher für Schwalbenschwanz-Verbindungen gemacht haben. Klassisch sind sie ja als ineinander passendes Trapez geformt. Wir haben in den Häusern welche gefunden, die das Aussehen von Tulpen, Kirchen oder Vögeln hatten. Das haben die mit dem Stemmeisen, Hammer und Beil gemacht. So genau. Wahnsinn. Das war ihre Kunst. Außerdem hatten sie ein unglaubliches Gespür für Proportionen, bei Balkonen und Säulen etwa. Sie hatten den Anspruch, etwas elegant zu machen, ohne die Tragfähigkeit zu verlieren. Man hätte es auch einfacher konstruieren können, aber der Zimmerer wollte sein Markenzeichen hinterlassen.

Wie bringen Sie Ihren Gästen die alten Techniken näher?

Wir haben immer wieder Leute hier, die sie präsentieren. Zum Beispiel jemanden, der Schindeln mit der Hand spaltet. Oder wir brauen Bier wie vor 300 Jahren. Alte Lehren, von denen man auch etwas für heute lernen kann.

Wie brauen Sie Ihr Bier?

Auch mit der Hilfe von Holz. Wir schüren mit ihm. Läuterbottich und Gärbottich sind aus Holz. Außerdem sind wir wahrscheinlich die letzten, die das Bier noch in Tausend-Liter-Holzfässern lagern. Dafür müssen wir sie pichen, das heißt wir streichen sie mit Baumpech ein. Dem Holz wird eine Schicht gegeben, die absolut neutral ist. Würde man das nicht machen, würde sich die Bierhefe in den Poren des Eichenholzes absetzen. Man könnte die Fässer nur einmal verwenden. Unser Bier ist handgeschöpft und es lagert acht Wochen, sonst sind es zwei bis drei. Durch diesen Vorgang brauen wir definitiv ein anderes Bier als das normale. Es ist recht malzig, mit 5,2 Alkohol auch recht stark. Wir bieten einen Märzen an, das Starkbier Wasimator und Whiskey-Bier, das in Whiskeyfässern gelagert wird.

Und wenn Sie jetzt durch Ihre Heimat fahren, packt es Sie dann immer noch, wenn Sie einen alten Hof sehen, wollen Sie ihn dann zu sich ins Museum holen?

Wenn er gut erhalten ist, dann ist der beste Platz der, wo er steht. Da gehört er hin. Und so viele gibt es auch nicht mehr. Aber es melden sich immer wieder mal Leute, die ein altes Gebäude haben und nicht wissen, wohin damit. Vor zwei Jahren etwa ein Bauer aus Berchtesgaden. Der hatte die Auflage, eine alte Alm abzubauen, weil er eine neue gebaut hatte. Er fragte mich, ob ich sie nicht haben wollte. Also bin ich da raufgefahren, sie war in der Nähe der Gotzenalm, ein unglaublich schöner Ort. Und die alte Alm war einfach ein Traum und sie sollte zu Brennholz werden. Ein Jammer.

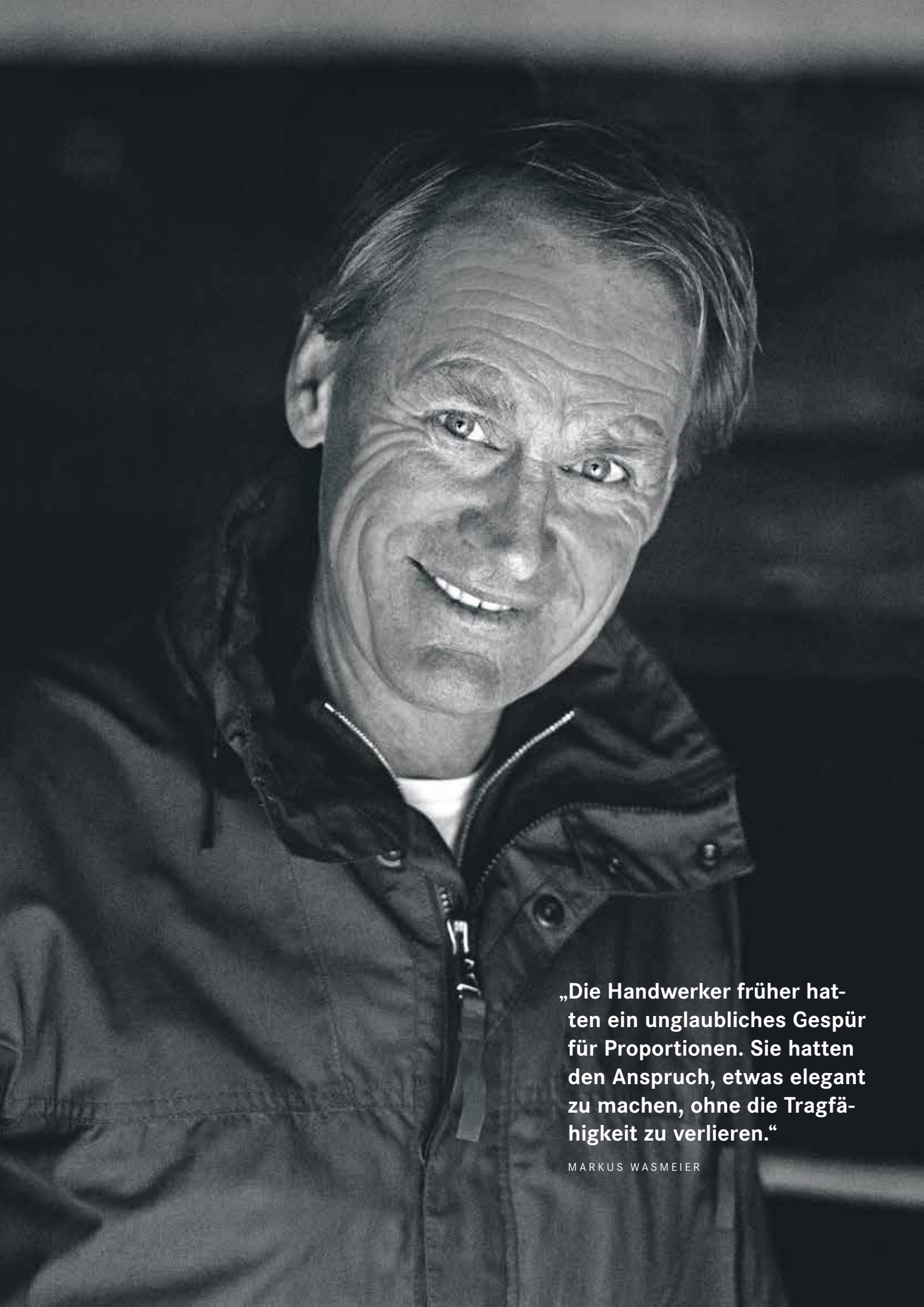
Also haben Sie sie gerettet.

So schnell ging es nicht. Es ist immer ein Verhandeln mit den zuständigen Ämtern nötig. Auf einmal war die Alm denkmalgeschützt, vor einem Jahr kam dann wieder ein Anruf, dass sie jetzt doch weg muss. Also bin ich mit meinem Team am Montag rauf, wir haben sie abgebaut. Das ging schnell, sie ist nicht sehr groß. Am Freitag war sie hier unten. Und jetzt haben wir einen Ausländer hier. Denn Berchtesgaden liegt eigentlich außerhalb der für das Bauernhofmuseum festgelegten Region zwischen Inn und Isar. Aber mei, sie ist halt zu schön. Sie ist unser letzter Zugang.

Wenn das weiter so geht, werden Sie ja in einigen Jahren eine größeres Dorf hier stehen haben.

Das sicher nicht. Aber wir haben noch eine Mühle, die wir aufbauen müssen. Und weiter unten am Gelände möchte ich die Jahrhundertwende rekonstruieren, Industriezeitalter, Strom. Es soll dort aber wie in den meisten Häusern hier immer auch produziert werden. Senf, Mehl, eine Hammerschmiede hab ich im Sinn. Das sind noch Träume. Aber auch jetzt kann man hier einfach eintauchen. Sieht kein Auto, hört auch keins, nur die Berge und die Natur. Ein schönes Fleckerl.

Markus Wasmeier arbeitet ehrenamtlich für den gemeinnützigen Verein, den er vor 20 Jahren für das Museum gegründet hat.



„Die Handwerker früher hatten ein unglaubliches Gespür für Proportionen. Sie hatten den Anspruch, etwas elegant zu machen, ohne die Tragfähigkeit zu verlieren.“

MARKUS WASMEIER



35m

2.6t CO2



1989 12%

2015 16%



Bretter, die die Welt bedeuten

Holz ist der älteste
Werkstoff des Menschen.
Und der modernste.

TEXT

JAKOB SCHRENK

ILLUSTRATION

MATHIS REKOWSKI

Der Mensch hat sich wirklich viel Mühe gegeben: Er hat Energie, Zeit und Geld investiert. Er hat Millionen von Tagen und Nächten vor Lehrbüchern, Mikroskopen und Bunsenbrennern verbracht. Er hat das Periodensystem der Elemente erstellt, die Vulkanisierung und die Polymerisation erfunden, und sich darüber den Kopf zerbrochen, wie man Ton und Kalkstein mahlen und zu Zement verwandeln kann. Aber alle diese Mühen und Anstrengungen und Ideen ändern nichts an der Tatsache, dass der vielfältigste und modernste Werkstoff nicht in Hochöfen oder Hightech-Laboren entsteht. Sondern in der Natur.

Im Jahr 2016 stehen etwa drei Billionen Bäume auf der Erde und bedecken gut ein Drittel der gesamten Landfläche. Eine Fichte bei uns wächst im Jahr etwa 30 bis 40 Zentimeter in die Höhe. Ein Gratisgeschenk der Schöpfung.

Gerade sind die Menschen dabei, dieses Geschenk neu für sich zu entdecken – nachdem sie sich mehrere Jahrzehnte lang vor allem für die von ihnen selbst geschaffenen Kunststoffe begeisterten und ihre Wohnzimmer und ihr Leben mit Beton, Chrom und Plastik anreicherten.

Ein Wertewandel, für den sich ganz unterschiedliche Belege und Beweise finden lassen: anekdotische Beobachtungen, Verbandsvertreter-Statements, Statistiken. Bei McDonalds und Starbucks sitzen die Kunden oft nicht mehr an kleinen Plastiktischen, sondern an großen Tischen aus massivem Holz. Im Hamburger 3-Sterne-Lokal „The Table“ steht ein einziger geschwungener Tresen für alle Gäste aus dunklem Kirschbaumholz. „Wir beobachten ein steigendes Interesse an Massivholzmöbeln in Deutschland“, sagt Andreas Ruf von der In-

Kauften die Deutschen im Jahr 1990 gerade einmal 38 000 Kaminöfen, waren es im Jahr 2015 300 000. Rund jeder fünfte Haushalt setzt inzwischen auf die Wärme aus Brennholz.

itiative „Pro Massivholz“, in der sich mittelständische Möbelhersteller zusammengeschlossen haben. Und tatsächlich entdecken gerade viele junge Designer den Werkstoff Holz. Ein Beispiel dafür sind die schlichten Bänke, Hocker und Tische der Frankfurter Möbelfirma e15. Oder die hölzernen Brillengestelle der Münchner Manufaktur Wood Fellas. Es gibt keine seriösen Zahlen über den Verbrauch von Brennholz in Deutschland. Aber ein wichtiges Indiz: Kauften die Deutschen im Jahr 1990 gerade einmal 38 000 Kaminöfen, waren es im Jahr 2015 300 000. Rund jeder fünfte Haushalt setzt inzwischen auf die Wärme aus Brennholz. Und vor allem die Entwicklung beim Hausbau ist auffällig: 1989 wurden in Deutschland zwölf Prozent aller genehmigten Gebäude in Holzbauweise errichtet. 2013 lag die Zahl bei 15 Prozent, 2015 bereits bei 16 Prozent.

„Wir mögen Kunststoff nicht mehr“, sagt der Kölner Designprofessor Paolo Tumminelli. „Immer mehr Menschen leben in Megacities, meilenweit vom nächsten Baum entfernt. Dinge aus Holz stillen ein Bedürfnis nach Natürlichkeit.“ Gleichzeitig ist Holz aber auch ein hochmoderner Werkstoff. Das sieht man zum Beispiel beim Hausbau. Balken und Latten waren früher in Länge und Breite auf die Maße eines Baumes begrenzt. Heute kann man Holzmodule in jeder gewünschten Größe herstellen. Beim Brettspertholz zum Beispiel werden mehrere Lagen aus dünnen Schnitthölzern jeweils rechtwinklig zueinander verleimt. So lassen sich Wand- und Deckenelemente mit bis zu acht Metern Spannweite und sogar ganze Zimmer bereits in der Fabrik konstruieren und anschließend zur Baustelle verfrachten. Mit Beton ist ein solches Vorgehen nicht möglich, die bis zu fünfmal schwereren Betonelemente eignen sich nicht für den Transport. Arbeitet man mit Holz, kann man also auf der Baustelle enorm Zeit sparen. Der hochgelobte hölzerne Erweiterungsbau der Europäischen Schule in Frankfurt am Main etwa war 2015 innerhalb von drei Monaten fertig. Schnell gehen musste es auch bei den Wohnhei-

40 Prozent der im vergangenen Jahr errichteten Wohnheime für Flüchtlinge entstanden in Holzbaweise.

men für Flüchtlinge, die man im vergangenen Jahr in Deutschland errichtete: 40 Prozent der Gebäude entstanden in Holzbaweise. Auch für das Bauen im Bestand bietet sich Holz an. Wegen der modularen Bauweise sind die Beeinträchtigungen für die Anwohner viel geringer. Der Berliner Architekt Tom Kaden gilt als Pionier des mehrgeschossigen Holzbaus in Deutschland. Er sagt: „Ich bin kein Ideologe, aber Holz ist den meisten anderen Materialien bauphysikalisch einfach überlegen.“ Der moderne Konsument studiert nicht nur das Preisschild, sondern liest auch das Groß- und Kleingedruckte der Produktbeschreibung und will nicht nur sein Haus, sondern auch die Welt zu einem grüneren, besseren und schöneren Ort machen. Auch das macht Holz so attraktiv. Während ein Baum wächst, lagert er Kohlenstoff ein. Durchschnittlich filtert ein Hektar Wald jährlich rund 10 Tonnen Kohlendioxid. Eine hundert Jahre alte, circa 35 Meter hohe Fichte mit einem Durchmesser von 50 Zentimetern hat 2,6 Tonnen CO₂ aufgenommen. Der Kohlenstoff bleibt gebunden. Gleichzeitig wird bei der Holzverarbeitung verhältnismäßig wenig Kohlendioxid ausgestoßen. So fällt nach Untersuchungen der Technischen Universität München die Kohlendioxid-Bilanz beim Holzbau um bis zu 70 Prozent besser aus als bei den üblichen Standardbauweisen.

Genauso detaillierte Vergleiche zwischen Möbeln aus Metall oder Kunststoff und Möbeln aus Massivholz gibt es nicht. Zu vermuten ist aber schon, dass Massivholzmöbel einen geringeren Kohlendioxid-Fußabdruck haben. Und ganz sicher sind sie nachhaltiger, sagt Andreas Ruf von der Initiative „Pro Massivholz“: „Ein Möbelstück aus massivem Holz kauft man nicht, um es nach ein oder zwei Jahren wegzuworfen. Solche Gegenstände erhält man sich ein Leben lang oder vererbt sie sogar. Das entspricht dem Gedanken der Nachhaltigkeit.“

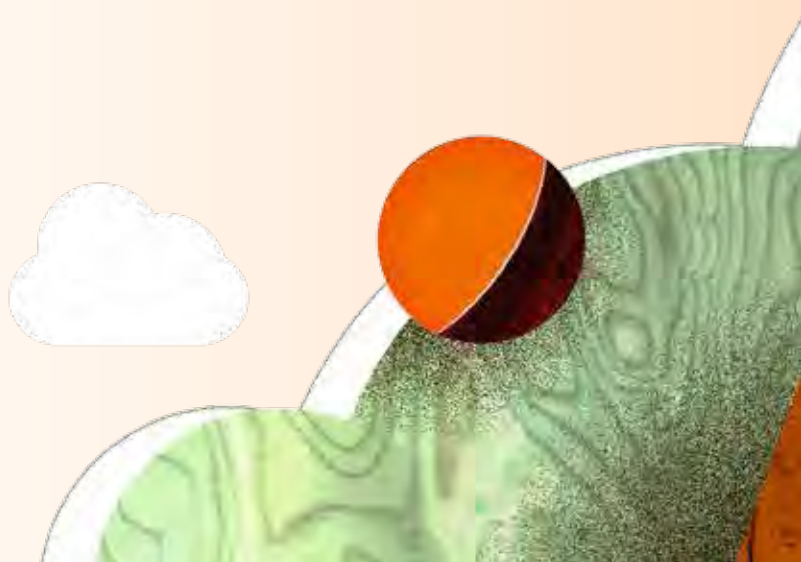
Außerdem hat Holz nachweislich positive gesundheitliche Effekte. Holz besteht aus unzähligen luftgefüllten Zellen, die Feuchtigkeit aufnehmen können, wenn wir beispielsweise in einem Raum kochen, die Wäsche aufhängen – oder einfach atmen. Ist es im Raum dagegen zu trocken, gibt das Holz die Feuchtigkeit wieder ab. Das ist gut für die Atemwege und beugt Erkältungen vor. Glatte Holzoberflächen können außerdem bei Allergien hilfreich sein: Hausstaub, Milben, Pollen, aber auch Bakterien lassen sich leichter von den feinporigen Oberflächen wischen. Das zeigt beispielsweise eine Studie der University of Wisconsin-Madison. Die Forscher hatten Schneidebretter untersucht. Auf feuchten Plastikbrettern überleben Bakterien sehr gut, lassen sich aber auch gut abwaschen. Ist das Plastikbrett verkratzt, kann man viele Erreger hingegen kaum mehr entfernen. Das ist sowohl bei neuen als auch bei alten und verkratzten Holzbrettern anders: Die Bakterien sterben schnell ab. Holz wirkt antibakteriell.

Einige wichtige Untersuchungen zur therapeutischen Wirkung des Holzes hat das Joanneum-Institut in Graz durchgeführt. Eine Studie beschäftigt sich beispielsweise mit einer Hauptschule in der Steiermark. Im Rahmen einer Generalsanierung waren zwei Klassenräume komplett aus Holz errichtet worden. Schüler der Holzklassen hatten einen deutlich niedrigeren Puls, schliefen zu Hause besser und waren allgemein deutlich erholt als ihre Klassenkameraden in den herkömmlichen Klassenzimmern. Ähnliche Ergebnisse brachten Untersuchungen des Grazer Instituts, bei denen sich die Versuchspersonen in Räumen aus Zirbenholz aufhielten oder in Zirbenholzbetten schliefen. Genau genommen muss man alle diese wissenschaftlichen Erkenntnisse noch nicht einmal haben, um von Holz zu schwärmen. Es gibt wohl

kaum einen Menschen, der sich nicht in einer Blockhütte vor dem Ofenfeuer wohl fühlt, oder der eine Holzbank nicht mit Ruhe und Gemütlichkeit verbindet. Natürlich werden kleine Kinder von Handys, iPads und TV-Geräten angezogen – aber eben auch von Bauklötzen und hölzernen Eisenbahnen. Der Ulmer Neurologe Manfred Spitzer, Autor des Bestsellers „Digitale Demenz“, warnt davor, die Kinder nur vor Bildschirmen sitzen zu lassen. Für die Entwicklung des Gehirns sei es viel besser, wenn die Kleinen mit Holzspielzeug spielen. Wolfgang Schühle, Vorsitzender der Fachgruppe Holzspielzeug im Deutschen Verband der Spielwarenindustrie, führt diesen Gedanken weiter aus. „Holz lässt sich auf ganz andere Weise erfahren als Spielzeug aus Kunststoff. Holz hat ein bestimmtes Gewicht, einen eigenen Geruch, eine ganz eigene Wärme, eine Maserung, die man sehen und ertasten kann. Es ist auch pädagogisch sinnvoll, dass ein Spielzeug nicht zu kompliziert aufgebaut ist. Das Kind muss es durchschauen und vielleicht auch auseinander bauen können, genau das ist aber bei Holzspielzeug der Fall.“ Viele Hersteller produzieren sowohl Spielzeug aus Holz, aus Kunststoff oder kombinieren die Materialien, deswegen gibt es keine genauen Zahlen über den Absatz von Holzspielzeug. Wolfgang Schühle aber sagt: „Seit drei Jahren beobachten wir einen deutlichen Trend zum Holzspielzeug. Holz steht für Qualität, Tradition, Wertigkeit und Nachhaltigkeit. Das alles sind Werte, die wieder wichtiger werden.“

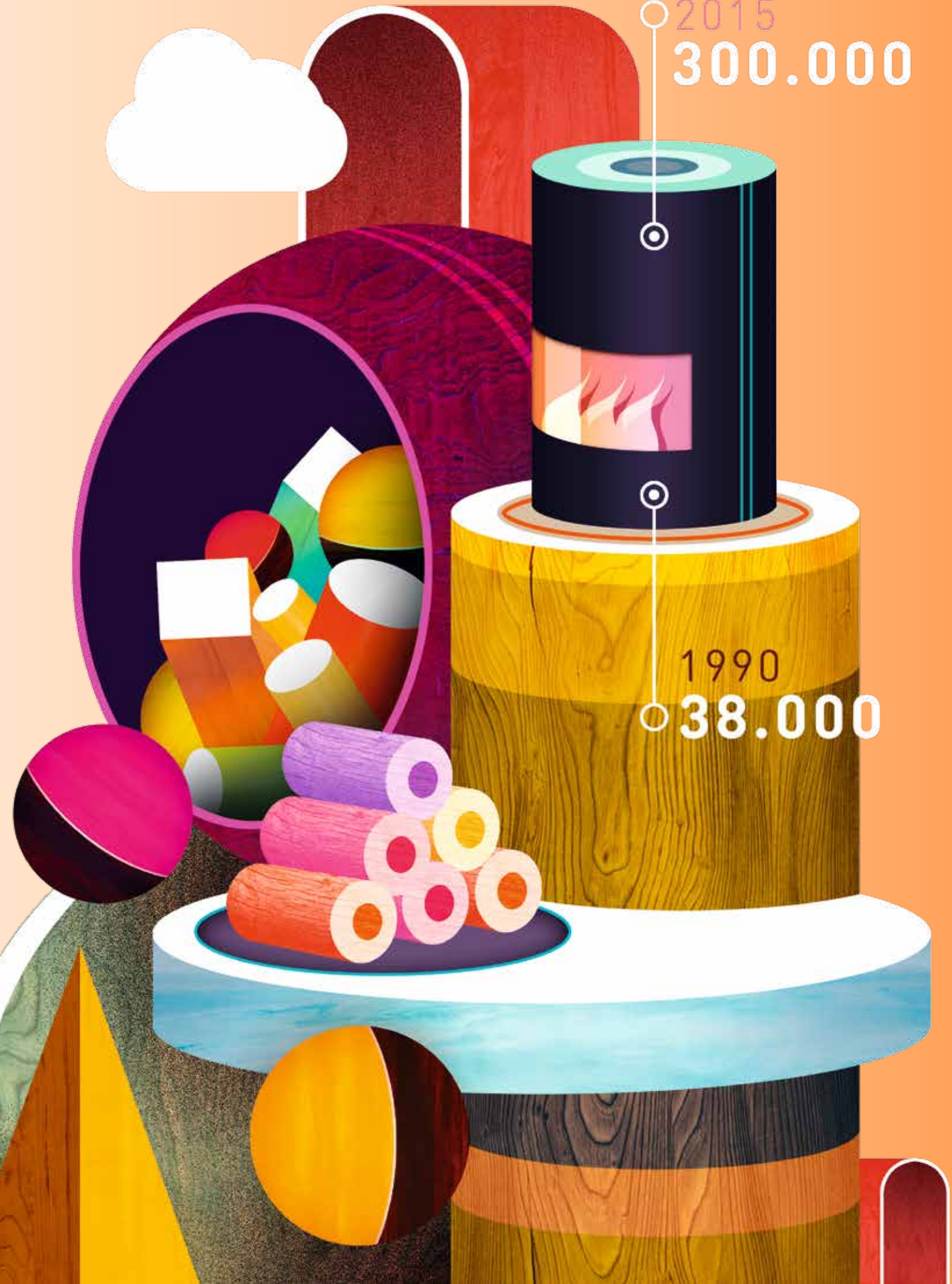
1989 wurden in Deutschland 12 Prozent aller genehmigten Gebäude in Holzbaweise errichtet. 2015 lag die Zahl bereits bei 16 Prozent.

Vor 300 Millionen Jahren wuchsen auf der Erde die ersten Bäume. Die ältesten Feuerstellen sind bis zu einer Million Jahre alt. Die ersten Werkzeuge des Menschen waren vermutlich aus Holz, denn Stein ist wesentlich schwerer zu bearbeiten. Holz hat den Menschen von Anfang an begleitet und ihm erst ein menschliches Leben ermöglicht. Daran ändert sich auch in der modernen Welt von Nanotechnologie, Robotik und dem Internet der Dinge nichts. Das Holzzeitalter beginnt gerade erst richtig.



2015
300.000

1990
38.000



Zurück zu den Wurzeln



REINHARD VOSS

Am Anfang steht keine Idee, kein Projekt, kein konkretes Vorhaben. Am Anfang spaziert der Künstler Reinhard Voss einfach herum und sammelt Holz, überall, wo er es finden kann. „Holz ist ein wunderbares Material mit einer komplexen visuellen Struktur“, sagt Voss. Die Holzstücke leimt er zu Kopf-Reliefs zusammen. Meist bemalt er außerdem die Gesichter. Der Werkstoff Holz wirkt warm und vertraut. Die Köpfe sind wunderschön, und doch seltsam entrückt und unpersönlich. So stellt Voss die Frage nach Fremdheit, Vertrautheit und Identität. („fragments“, 2011, 105 x 51 x 19 cm, links; „modell“, 2014/16, 36 x 17 x 6 cm, Seite 2)

www.reinhardvoss.de

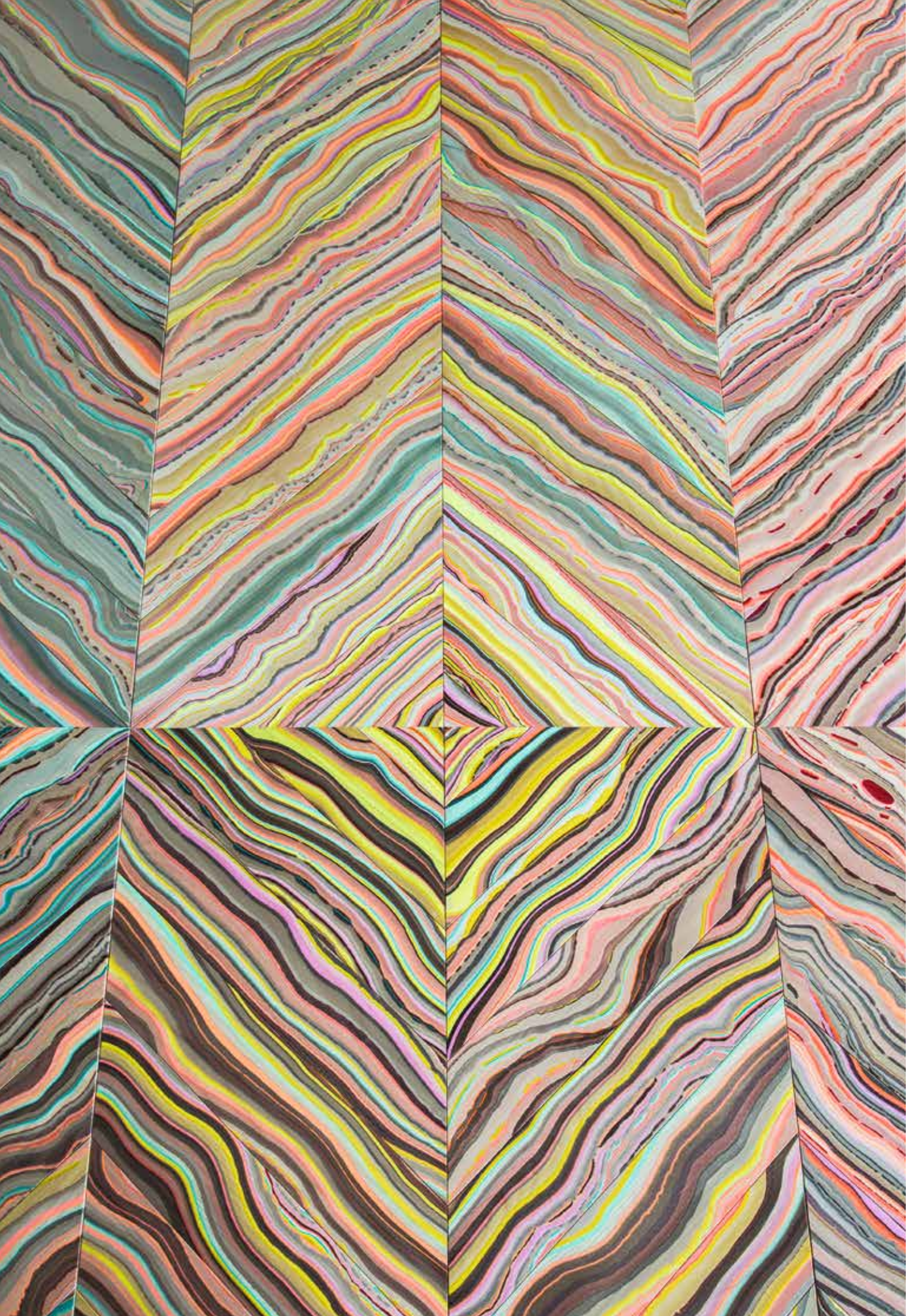
Man kann Holz schreddern und zu Briketts pressen oder bis zur Unkenntlichkeit beizen – man kann es aber auch einfach so belassen wie es ist und zu Unikaten werden lassen.

RESIGN

Vielleicht kam die Idee zum Design bei einem Waldspaziergang, beim Anblick der Bäume, deren Rinde sich langsam vom Stamm schält und die nackte Fläche darunter zum Vorschein bringt. Die italienischen Designer Andrea Magnani, Giovanni Delvecchio und Elisabetta Amatori vom Studio „Resign“ lassen jedem Stuhl ihrer Serie „Di Corte“ an einer Stelle seine natürliche raue Rinde. So scheint es nun, als ob diese sich langsam über das geschliffene Eichenholz ausbreitet, und der Stuhl wieder zu dem Baum wird, der er einmal war.

www.resign.it





SNEDKER STUDIO

Ein Tropfen roter Farbe fällt in ein Wasserbecken, zieht einen Kreis. Ein grüner Tropfen folgt ihm mit seinem Kreis. Es tropft, tropft, tropft, bis ein buntes Muster das Wasser bedeckt, und eine Holzdiel es vorsichtig auffängt – so entstehen die lebendigen Bodenbeläge der Designerin Pernille Hansen Snedker. Die 38-jährige Dänin hat die japanische Marmorierungstechnik „Suminagashi“ (deutsch: verlaufende Tinte) aus dem 10. Jahrhundert neu interpretiert. Das Design „Refraction“ (links) stellt die Jahrringe eines Baumes dar.

www.snedkerstudio.dk

STADTHOLZ

Wir sind ja weiß Gott nicht alle aus demselben Holz geschnitzt – der eine fühlt sich im hippen Köln-Ehrenfeld wohl, die andere im mondänen Münchner Schwabing. So sehen das die Gründer des Brillenlabels „Stadtholz“ auch: Dem einen steht die lässige Form von „Blumenthal“ aus Rosenholz (229 Euro; Bild) gut zu Gesicht, der anderen schwebt das Cat-Eye-Modell „Schwabing“ aus Nussbaum vor Augen. Christian Puzik und Tobias Martin designen Brillen und Sonnenbrillen aus 100 Prozent massivem Holz, aus verschiedenen Holzsorten, für verschiedene Typen.

www.stadtholz.com

**KMKG**

Apple-Zubehör flutet zuhauf vom Fließband – der „iTree“ kommt aus dem Wald und jedes Stück ist einzigartig: In den zwei bis vier Meter großen Baumstamm einer Kirsche, Kiefer, Fichte oder Pappel („iTree poplar“; unten) werden ein Lautsprechersystem der Manufaktur „Trenner & Friedl“ und eine 30-Pin-Dockingstation für iOS eingebaut. Das Produkt entstand aus einem Kunstprojekt von Martin Kern, Georg und Xaver Kettele vom Grazer Designstudio KMKG. Preis und Fertigung auf Anfrage.

www.itree.kmkg.org



MEET SEBASTIAN

Geschlossen erinnert das Sideboard „Magistral Chest“ (unten) von Sebastian Errazuriz an einen Seeigel. Er selbst vergleicht es mit einer Kastanienschale, die ihren Inhalt wahrt. Sechs Wochen lang hat ein 12-Mann-Team das Stück mit über 10 000 Holzspießen bespickt. Der 39-jährige Designer will erreichen, dass die Menschen bekannte Möbelformen wieder neu entdecken und erforschen. Sobald die stachlige Fassade und der Deckel zur Seite gleiten, offenbaren sich zahlreiche Fächer und Laden.

www.meetsebastian.com

HENRIQUE OLIVEIRA

Sie windet sich, entwirrt sich, stürzt sich in den Raum – gewaltige Installationen wie die „Baitogogo“ (Palais de Tokyo, Paris 2013; rechts) flicht der brasilianische Künstler Henrique Oliveira in die Architektur und fängt den Betrachter darin ein. Dabei verwendet er nichts weiter als das Holz der Bauzäune in São Paulo, genannt „Tapumes“. Das flexible Sperrholz schmiegt sich an die organische Form von „Baitogogo“, schichtet sich wie grobe Pinselstriche zu starken Ästen, und verwandelt die Skulptur in ein lebendiges Gemälde.

www.henriqueoliveira.com

**ARIELE ALASKO**

Manche Menschen macht Not erfinderisch – Ariele Alasko machte sie erfolgreich. Um Geld zu sparen, hämmerte sie während ihres Bildhauerstudiums die Möbel für ihr Apartment in Brooklyn selbst zusammen.

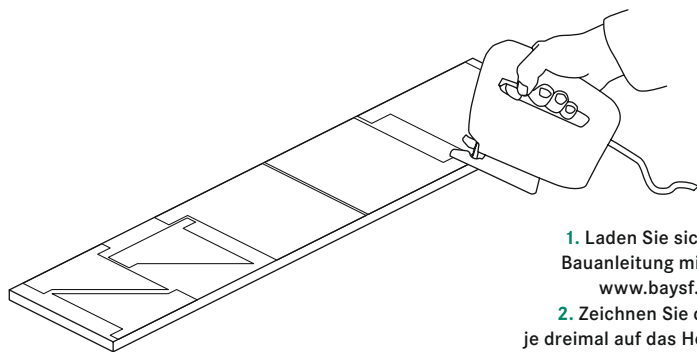
Das Holz dafür fischte sie aus Containern. Heute hat sie ein eigenes Studio, wühlt aber immer noch im Müll und klaubt Holz von Jahrhunderte alten Hausfassaden. Deren natürliche Färbung und Patina ergeben nämlich ihr typisches Design. Besteck ab circa 100 Euro, Wandpaneel circa 900 Euro.

www.arielalasko.com

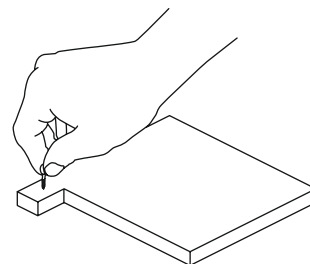


Piep Piet

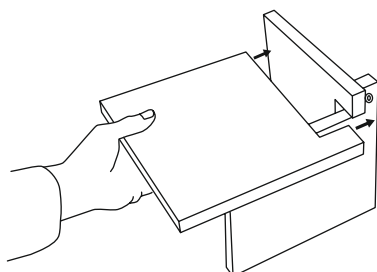
Und nun werden wir selbst kreativ! Mit unserer Anleitung bauen Sie sich ganz leicht ein Design-Vogelfutterhäuschen für den Garten. Der Winter kann kommen ...



1. Laden Sie sich die ausführliche Bauanleitung mit Maßen herunter: www.baysf.de/vogelhaus
2. Zeichnen Sie die beiden Umrisse je dreimal auf das Holzbrett und schneiden Sie die sechs Bauteile aus.
3. Schmirgeln Sie die Bauteile, insbesondere die Kanten.
4. Bohren Sie die Löcher für die Nägel mit einem dünnen Bohrer vor. Dies erleichtert später den Zusammenbau.



5. Schrauben Sie die Ösenschraube von oben in das Loch für die Aufhängung.



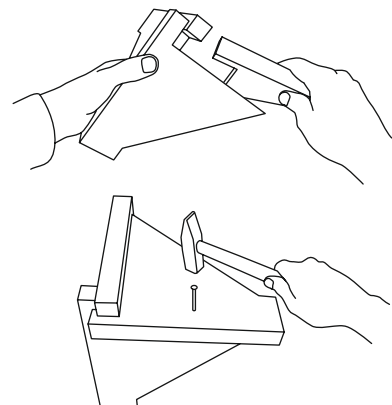
6. Fügen Sie die drei größeren Bauteile zum Dach zusammen (siehe Zeichnung). Achten Sie darauf, dass Sie die Teile wie gezeichnet, und nicht spiegelverkehrt zusammensetzen.
7. Verbinden Sie die Bauteile mit je einem Nagel.

MATERIALLISTE:

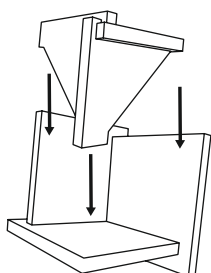
1 Holzbrett, circa 2 cm stark, min. 25 cm breit, min. 115 cm lang
Auch dünneres Holz, zum Beispiel Sperrholz, ist möglich.
9 Nägel, circa 4 cm lang
1 Ösenschraube, klein
1 Schnur circa 1 m
Vogelfutter, zum Beispiel Sonnenblumenkerne

WERKZEUG:

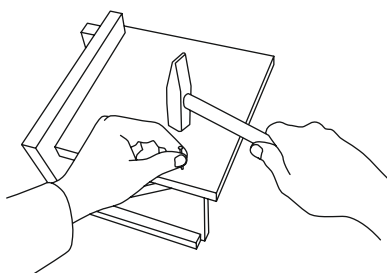
Geodreieck und Bleistift
Stichsäge oder Bandsäge
Schmirgelpapier
Bohrmaschine
Hammer



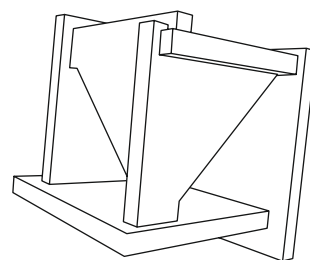
8. Fügen Sie die drei kleineren Bauteile zum Futtertrög zusammen, und verbinden Sie die Bauteile mit je einem Nagel.



9. Setzen Sie Dach und Futtertrög wie dargestellt zusammen.



10. Verbinden Sie Dach und Futtertrög mit drei Nägeln.



11. Fertig. Viel Freude mit dem Vogelhaus!



DIE AUSFÜHRLICHE BAUANLEITUNG
MIT ALLEN MASSEN KÖNNEN SIE
AUF UNSERER WEBSITE HERUNTERLADEN:
WWW.BAYSF.DE/VOGELHAUS



Gut Holz



TEXT
MARTIN RASPER

FOTOS
ROBERT FISCHER

Den Wald so zu bewirtschaften, dass man Holz ernten kann, dass er vital bleibt, Erholung bietet und auch dem Klimawandel gewachsen ist, ist möglich. Wie, zeigt uns Gudula Lermer, Leiterin des Forstbetriebs Neureichenau.

D

Das ist mal eine Aussicht! Weit geht der Blick über den Wald im Vordergrund, runter zur Donau, über Passau mit dem Dom hinweg, über die Dörfer des Bayerischen Walds, die Hänge hinauf, immer weiter, bis man am Horizont die Kammlinie mehr ahnt als sieht, den Dreissessel, den Lusen, den Rachel. Ein König könnte nicht stolzer sein, wenn er sagte: Das ist mein Reich! So sagt es Gudula Lermer zwar nicht, aber im Prinzip ist es so. Der Wald vorne gehört zu ihrem Forstbetrieb, ein paar versprengte Flecken im Mittelgrund um Hauenberg und Wegscheid herum, und hinten, wo es rübergeht nach Tschechien, liegt der Hauptanteil. Und man ahnt hier am Treffpunkt schon, was sie später im Gelände sagen wird: „Das ist eines der schönsten Fleckchen Wald, das ich kenne!“ Dabei hat man vom Wald noch gar nichts gesehen.

Deshalb erst mal ein paar Fakten. Der Forstbetrieb Neureichenau umfasst zehn Reviere von insgesamt gut 18 000 Hektar und produziert jährlich rund 150 000 Festmeter Holz. Soweit, so durchschnittlich. Ungewöhnlicher ist schon, dass er nicht nur der östlichste Betrieb Bayerns ist, sondern auch der einzige, der an zwei Länder grenzt, an Tschechien und Österreich. Und er wird von einer Frau geführt. Gudula Lermer, Jahrgang 59, Jeans, Leinenblazer, zierliche Gestalt: eine Frau, der man erst auf den zweiten Blick anmerkt, dass sie auch zupackend sein kann.

Jetzt aber mal rein in den Wald! Wir besichtigen das Revier Sandbach, Teil des Neuburger Waldes. Passau ist nah, die Dreiflüssestadt; hier tummeln sich Jogger, Mountainbiker, Spaziergänger, mit Hund oder ohne. Die Nachmittags-sonne scheint durch die Bäume, flirrt durch das helle Grün der Buchen, bricht sich am dunklen Grün der Fichten und Tannen. Was sofort auffällt: Wie sehr die Wälder gemischt sind, wie viele starke Bäume vorhanden sind, wie dicht der Unterwuchs ist. Ein Wald wie aus dem Bilderbuch: lebendig, vital, abwechslungsreich. Der strotzt vor Kraft. „Alles voller Tanne, Buche, Fichte, schön durcheinander,“ bestätigt Gudula Lermer.

Tatsächlich ist neben der Mischwaldstruktur der hohe Tannenanteil bemerkenswert: insgesamt acht Prozent. So viel Tanne ist selten. Auch die Forstinventur – die alle zehn Jahre stattfindende Erhebung der Waldzusammen-

Franz Pokorny ist Leiter des Reviers Sandbach in der Nähe von Passau, eines von zehn im Forstbetrieb Neureichenau. „Wir haben hier viel Publikum“, sagt er, „da steht man schnell mal in der Kritik.“



setzung – erwähnte das lobend, speziell den Tannenanteil an der Vorausverjüngung. Dort, also bei den natürlich nachwachsenden Bäumen, nimmt die Tanne sogar 19 Prozent ein, „ein im bayernweiten Vergleich sehr positiver Wert“. Aber nicht nur die Nadelbäume wachsen hier von alleine, auch die Laubbäume. Eichen, vom Eichelhäher gesät, Hainbuche, Bergahorn, Kirsche.

Wie kriegt man sowas hin? „Man muss vor allem konsequent jagen“, sagt Gudula Lermer, „dann stellt sich die Naturverjüngung von alleine ein. Wenn man pflanzen und zäunen muss, wird alles schwieriger.“ Vorausgesetzt, man hat die notwendigen Mutterbäume, aber davon herrscht hier kein Mangel. Gudula Lermer schwört auch ihre Retriever-Hündin Bella ein: „Für die Jagd bist auch Du mitverantwortlich.“ Die beiden sind ein gutes Team, wenn es darum geht, den Grundsatz „Wald vor Wild“ umzusetzen.

Wir halten fest: Alles, was einen naturnah bewirtschafteten Wald ausmacht, wie etwa in den Waldbaurichtlinien der Bayerischen Staatsforsten beschrieben, ist hier zum Großteil schon verwirklicht: Allem voran die Abkehr von Fichtenreinbeständen und Umwandlung in stabile Mischwälder. Das Hauptinstrument ist dabei die Naturverjüngung: Die Bäume wachsen von allein, aber der Förster lenkt den Prozess – ganz behutsam. Hat diese Buche genügend Platz und Licht? Kommen diese zwei Fichten sich vielleicht irgendwann ins Gehege? Was passiert mit dieser Tanne, wenn sie größer wird – wie viele Konkurrenzbaume muss man entnehmen, damit sie optimal wächst? Das „Spiel mit dem Licht“ nennt es Gudula Lermer, wenn der Förster seinen Mischwald quasi komponiert – das Licht ist der entscheidende Faktor, denn Nährstoffe sind hier im Revier Sandbach genügend vorhanden und wirken kaum limitierend. Die Waldbaurichtlinien operieren mit Begriffen wie „Zielbaum“, „Volumenzuwachs“ und „Standflächeneffizienz“, versuchen mit präzisen Zahlenangaben, mit Grafiken und Prozentwerten eine Handreichung zu geben. Letztlich aber sind das Auge und die Erfahrung des Försters entscheidend, der im Gelände den Eingriff durchführen muss. Resilienz ist das Ziel: dieser kaum zu übersetzende Begriff, der die Fähigkeit eines Systems beschreibt, Störungen abzufedern. Ein stabiler Mischwald besitzt eine hohe Resilienz. Seine Bäume sind gut verwurzelt, sie bilden viele verschiedene Stockwerke, sie ergänzen sich beim Lichtbedarf, bei der Nährstoffverwertung, bei der Reaktion auf Schädlinge. Ein solcher Wald wird durch ein einzelnes Ereignis, seien es Sturm oder Käferbefall oder extreme Wetterereignisse, niemals ganz vernichtet werden. Für Gudula Lermer und ihre Revierleiter ist die viel beschworene „integrative Forstwirtschaft“, also die Integration von Natur- und Artenschutz in die Waldwirtschaft, keine Vorgabe, die sie mühsam umsetzen müssen, sondern ein Prinzip, das sie gerne verwirklichen. Zum einen, weil es ihrer Überzeugung entspricht. Und zum anderen, weil Lermers Vorgänger Michael Held, wie sie selbst oft betont, ihr den Betrieb in hervorragendem Zustand hinterlassen hat.

Spätestens jetzt kommt Franz Pokorny ins Spiel, der Förster und Leiter des Reviers Sandbach. Pokorny hält an einem Polter, einem Zwischenlager von Rundholz, das bereits verkauft ist und auf den Abtransport wartet. Ein paar Dutzend Fichtenstämme unterschiedlicher Länge und Stärke; Ziffern bezeichnen das Los, aus dem sie stammen, die Qualität des Holzes und den Käufer, meist Sägewerke aus der Region. Der Förster liest die Ziffern wie einen geschriebenen Text. „Das da geht an ein Sägewerk im Bayerischen Wald“, er weist auf einen Stapel, „die machen Fensterkanteln, die brauchen von den

Mit solchen angesprützten Stöcken werden im Forstbetrieb Neureichenau Gebiete markiert. Meist werden Selbstwerber, also Brennholzkunden, damit auf „ihre“ Flächen hingewiesen.



Durchforstung: Um sogenannte Zielbäume zu fördern, die bis zur optimalen Größe heranwachsen, entnimmt der Förster immer wieder einzelne Bäume. Dafür werden sie mit der Sprühdose markiert (oben).

Die Fraßgänge der Borkenkäfer-Larven bilden zwar hübsche Muster, sind aber für den Wald eine tödliche Gefahr. Ein solcherart befallener Baum muss möglichst schnell entnommen werden, bevor die Käfer auf andere Bäume übergreifen.



Die Markierungen am gefällten Stamm enthalten Informationen über den Durchmesser in der Mitte des abgelängten Holzstammes und die Qualität des Holzes – hier D, die niedrigste Qualitätsstufe.



K wie Käfer – diese vom Borkenkäfer befallene Fichte hatte Franz Pokorny markiert, damit die Waldarbeiter sie schnellstmöglich fällen. Jetzt begutachtet er gemeinsam mit Betriebsleiterin Gudula Lerner den Schnitt.



Dass Gudula Lermer ihren Beruf liebt, merkt man ihr an. Ihren vor Vitalität strotzenden Wald mit der intakten Naturverjüngung präsentiert sie voller Freude.



Stämmen nur die astfreien Seitenteile mit möglichst hohem Kernholzanteil, weil sich dort das Holz am wenigsten verzieht.“ Er zeigt mit den Händen, wo das Sägewerk den Schnitt ansetzen wird, um das wertvolle Holz herauszuschneiden. Der Stamm sieht sauber aus, gerade, ohne Fehler, jedenfalls für den Laien. Qualität B, sagt Pokorny; wie überhaupt die große Masse des von den Bayerischen Staatsforsten vermarkteten Holzes B ist.

Es gibt vier Stufen, A bis D. Qualität A, die vor allem für Furniere verwendet wird, gibt es in Neureichenau kaum. Das sind beispielweise alte Buchen im Spessart oder Bergfichten, die langsam und gleichmäßig wachsen. A-Holz muss wirklich perfekt sein, keine Äste, kein Harz, gleichmäßige und schmale Jahrringe. Für Bauholz ist Qualität B und C am wichtigsten – früher gab es sogar den Begriff „Bauholz-Qualität“, der zwar offiziell abgeschafft ist, aber umgangssprachlich noch verwendet wird. Und das mit Abstand wichtigste Bauholz ist immer noch die Fichte – sie macht bei den Bayerischen Staatsforsten den größten Anteil am Verkauf aus. Fichte wird umfassend im Holzbau eingesetzt, etwa für Dachstühle, Balkone oder Carports. Auch als verleimfähiges Schnittholz, aus dem die sogenannten Leimbinder gefertigt werden, verleimte Balken, die eine höhere Festigkeit besitzen als Massivholz und aus denen mittlerweile alle großen Strukturen im Holzbau bestehen. „Die Säger mögen am liebsten Fichte“, sagt Pokorny, da sei halt alles eingespielt. Doch im Zuge des Waldumbaus, mit zunehmend niedrigerem Fichtenanteil, kommen immer mehr andere Baumarten ins Spiel. Die Tanne zum Beispiel, oder in trockeneren Bereichen auch die Douglasie. Und auch die Buche: Neue Technologien ermöglichen es, dass auch Laubhölzer im konstruktiven Holzbau verwendet werden, wenn auch noch in überschaubarem Ausmaß.

Ein anderes Polter, „das ist Qualität D, das ist eher für Zwecke, wo es auf Schönheit nicht ankommt, zum Beispiel für Paletten“, erklärt Pokorny, „oder für Baustellen, etwa zum Offenhalten von Kabelschächten.“ Dieser Kunde wünscht die Stämme in einer Länge von 3,60 Metern, also sägen die Waldarbeiter sie gleich so zu und bezeichnen den Polter entsprechend. Wie überhaupt die Arbeiter die erste Instanz sind bei der Einschätzung der Qualität: Sie sind es, die das Holz einstufen und bezeichnen, der Förster kontrolliert das dann. Es komme aber selten vor, meint Pokorny, dass er etwas ändern müsse.

Was schlussendlich mit dem Holz geschieht, ob nun eine Fichte ein Teil eines Dachstuhls oder Carports oder eine Buche zu einer Treppe oder einem Tisch verarbeitet wird, darauf hat der Förster keinen Einfluss. Er sorgt aber dafür, dass die Nachfrage der Kunden gedeckt ist. Deren Bedürfnisse sind sehr unterschiedlich, der eine braucht eher ein bestimmtes Holz, der andere kauft große Mengen. Große Sägewerke sägen im Jahr zwischen 500 000 und zwei Millionen Festmeter und produzieren dabei von Vollholz über Leimholz und Bretter bis zu Pellets eine ganze Warenpalette. Der Großteil des Holzes, vor allem Massensortimente wie die B-C-Fichte, wird bei den Bayerischen Staatsforsten zentral vermarktet, im Forstbetrieb Neureichenau wird aber auch noch viel direkt an die Kunden verkauft.

Allerdings, das ist Pokorny und Lermer wichtig, verkaufen sie nicht um jeden Preis. Da ist zum Beispiel die Geschichte mit der Eiche, die Franz Pokorny erzählt. Ein schöner Baum, an die zweihundert Jahre alt, gut zwanzig Meter hoch, gerade gewachsen, nah am Weg, gut zugänglich. Für diese Eiche interessierte sich der Einkäufer eines Furnierwerks, der einmal mit Pokorny das Revier besuchte. Er bot damals 1200 DM pro Festmeter. „Schaun mer mal“, antwortete Pokorny. Und irgendwie blieb es dabei. „Und jetzt steht der Baum immer noch da“, sagt Pokorny und freut sich. „Man darf halt die Bäume nicht nur mit dem Dollarblick sehen.“

Nächste Station: frisch gefällte Fichten. „Die sind heute morgen erst geschnitten worden“, sagt Pokorny, „da ist der Käfer drin.“ Der Borkenkäfer, die Geißel der Fichten und damit der Förster. Normalerweise erkennen Förster und Waldarbeiter einen befallenen Baum daran, dass sich an seinem Fuß das heruntergerieselte Bohrmehl häuft. Dann wird im Forstbetrieb Neureichenau ein „K“ drangesprüht, K wie Käfer, und der Baum wird rasch gefällt und abtransportiert. Die Qualität des Holzes leidet zwar unter dem Käfer nicht unmittelbar – der sitzt nur unter der Rinde und nicht im Holz –, aber er kann die Bäume zum Absterben bringen. Wenn man ihn lässt, breitet er sich aus und befällt immer mehr Bäume. In diesem Jahr mache ihnen der Käfer als



Handwerkszeug: Die Farbdosen braucht der Förster zur Markierung der Bäume, das Toughpad – den robusten Tablet-Computer – zum Aufrufen von Daten. Am wichtigsten aber sind das Auge und die Erfahrung.

Folge des Sturms Niklas im vergangenen Jahr und dem darauffolgenden trockenen Sommer besonders zu schaffen, sagt Pokorny. Der viele Regen hat die schlimmsten Befürchtungen nicht wahr werden lassen. Der Regen erschwert aber auch die Borkenkäfersuche; „weil es alle drei Tage geregnet hat, war das Bohrmehl, das sichtbare Zeichen für den Käferbefall, oft schon weggewaschen!“ Dann wird die Suche viel aufwendiger, so wie hier. Pokorny geht den Stamm entlang und hebelt mit dem Messer die Rinde ab: überall Fraßgänge und Larven. „Das ist zur Zeit unser täglich Brot“, sagt er; „die vom Käfer befallenen Bäume einzeln suchen und finden, das ist mühsam.“

Noch etwas ist an diesen Stämmen zu sehen: was für ein anspruchsvoller Beruf der des Forstwrirts ist. Die Männer müssen nicht nur sauber, schnell und sicher arbeiten; sie müssen auch eine ganze Menge Erfahrung mitbringen. Ein falscher Schnitt und schnell ist viel Wert vernichtet. Wie gut die Männer arbeiten, kann man erstaunlich präzise an dem Baumstumpf herauslesen. Beispielsweise an den Fällschnitten: Wo der erste Schnitt war, wo der zweite; wie breit der dazwischenliegende Steg, die so genannte Bruchleiste, ist, an dem das Holz schließlich bricht; und ob der Baum in die geplante Richtung gefallen ist. „Hier“, sagt Pokorny, „hier war der Baum etwas unregelmäßig, deshalb haben sie den Fällschnitt ganz leicht schräg angesetzt. Perfekt.“ Gesägt werden muss aber auch bei der Einteilung des Stammes, die unterschiedlichen Stammteile haben unterschiedliche Qualitäten bzw. werden unterschiedlich verwendet. Weiter vorn am bereits gefällten Stamm ist noch ein weiterer Schnitt, mitten am Stamm. „Hier ändert sich die Qualität“, erklärt Pokorny. Bis hier hin ist es B-Ware, darüber hinaus wegen einer faulen Stelle leider nur noch D.

Gudula Lermer schaut über die Stämme und sagt: „Der Käfer diktiert uns heuer, wo wir ernten müssen.“ Hört man da ein Seufzen? Nein, alles gut. Gehört halt dazu. „Ist auch eine Herausforderung.“ Und ändert nichts daran, dass es der schönste Wald ist, den sie sich vorstellen kann.

Holz für den Bau

Bevor Holz am Bau oder beim Schreiner eingesetzt werden kann, steht es als Baum im Wald und wächst vor sich hin, meint man. In Wirklichkeit folgt alles einem sehr langfristigen Plan.

DIE FORSTEINRICHTUNG

Die Daten der Inventur sind die Grundlage für die Forsteinrichtung, die Planung des Forstbetriebs für die in der Regel nächsten zehn Jahre. Sie legt fest was im Staatswald wie umgesetzt werden soll. Wo kann was und wieviel auf welche Weise geerntet werden? Wieviel muss gepflanzt werden, wo verjüngt sich der Wald natürlich? Welche Bestände müssen durchforstet werden, damit die Zielbäume sich optimal entwickeln können? Wo muss sich die Zusammensetzung der Baumarten verändern? Im Zug des Waldumbaus werden Reinbestände reduziert, der Anteil an Laubholz und Tanne erhöht. Eine junge Eiche aber braucht mehr Licht als eine Buche oder Tanne; solche Dinge muss der Förster bei der Umsetzung berücksichtigen.



DIE INVENTUR

Spezialisten der Bayerischen Staatsforsten nehmen in regelmäßigen Abständen den Bestand der 41 Forstbetriebe auf und schauen dabei genau hin: Wieviel Fichte gibt es hier, wieviel Tanne und wieviel Buche? Wie hoch ist der Zuwachs? Welche Baumart ist in welchen Alters- und Stärkeklassen wie stark vertreten, was hat sich seit dem letzten Mal verändert? Aber auch Naturschutzrelevantes wie die Menge an Totholz oder die Anzahl an Biotopbäumen wird festgehalten. Jeder Betrieb wird in der Regel alle zehn Jahre einer solchen Inventur unterzogen. Die Daten werden meist an den immer gleichen Stichprobenpunkten gesammelt, insgesamt gibt es im bayerischen Staatswald 200 000 davon, damit die erhobenen Daten vergleichbar sind.



DIE UMSETZUNG IM REVIER

Bei seinen Gängen durchs Revier markiert der Förster die Bäume entsprechend ihrer Bestimmung: Bäume, die zur Durchforstung entnommen werden sollen, ebenso wie die sogenannten Zielbäume, die bis zur optimalen Erntereife stehen bleiben und besonders geschont werden sollen. Auch Biotopbäume werden markiert – ökologisch wertvolle Bäume, die beispielsweise schon Nisthöhlen aufweisen, damit sie stehen bleiben und alt werden können. Desweiteren werden Bäume gekennzeichnet, die vom Borkenkäfer befallen sind und rasch gefällt werden müssen. Auf dem Toughbook, einem besonders robusten Tablet-Computer, hat der Förster die Forsteinrichtung sowie sämtliche Pläne und Daten für sein Revier gespeichert und kann direkt vor Ort neue Daten einpflegen.

TEXT

MARTIN RASPER

ILLUSTRATION

ANTON HALLMANN

DIE ERNTE

Die Ernte ist die Domäne der Forstwirte. Je nach Lage, Größe und Art werden die Bäume mit dem Harvester oder mit der Motorsäge gefällt. Die Säge kommt besonders in schwierigem Gelände oder bei sehr starken Laubbäumen zum Einsatz, die der Harvester nicht mehr bewältigt. Sicherheitskleidung, Helm und gründliche Ausbildung an der Säge sind Pflicht; trotzdem ist die Arbeit gefährlich, Umsicht ist deshalb vonnöten. Vor allem aber Wissen und Erfahrung: Die Bäume müssen so fallen, dass sie möglichst keinen Schaden anrichten. Ein falsch gesetzter Schnitt kann auch die Qualität eines Stammes mindern.

DAS PRODUKT

Das geerntete Holz wird im Wald auf sogenannten Poltern aufgeschichtet. Dabei werden die entasteten Stämme nach Qualität sortiert, von A bis D. Bauholz ist meist Qualitätsstufe B und C; es darf beispielsweise nur eine gewisse Anzahl und Stärke von Ästen enthalten. Bauholz wird sowohl als Vollholz verwendet als auch als Bestandteil von Leimbändern, also verleimten Balken, die eine höhere Festigkeit aufweisen und für Großstrukturen unabdingbar sind. Absolut makelloser Holz wird für besondere Zwecke verwendet, etwa für Furniere oder für Musikinstrumente; als Bauholz ist es in der Regel zu wertvoll. Natürlich gibt es noch weitere Verwendungen für Holz, etwa als Industrie- oder Brenn- und Energieholz, siehe Seite 18.

Ein Hoch auf den Ansitz!

Vom Hochsitz aus tastet der Jäger das offene Gelände mit seinem Fernglas ab, will sehen und hören, ohne selbst gesehen und gehört zu werden. Die Augen werden müde in der Dämmerung – da tritt das Wild aus dem Dunkeln hervor ... Der Jäger allein kennt die Spannung beim Ansitz. Mitarbeiter der Bayerischen Staatsforsten zeigen uns ihren ganz eigenen Holzbau im Wald.

Schöne Aussicht: Wie ein Adlerhorst thront Peter Schöffels Kanzel auf einer steilen Felsrippe am Westhang des Steinachtales im Forstbetrieb Fichtelberg. Der Bodensitz ist einer der Lieblingskanzeln des Weidenberger Revierleiters. Von hier oben, 250 Meter über dem Boden, sieht er weit auf die schier endlosen Fichtenwälder des Tals, hinüber zum Wurzstein mit seiner Burgruine, auf den Pfeiffer-Felsen und in das stille Wurzbachtal. Bei der Jagd begleiten Peter Schöffel oft seine Schweißhunde Thor und Orka. Wenn das getroffene Schalenwild sich doch einmal ins Dickicht flüchtet, kommen ihre Spürnasen zum Einsatz.

FORSTBETRIEB FICHELBERG

PETER SCHÖFFEL



Als Thomas Zanker noch ein Bub war, schenkte ihm sein Onkel sein erstes Fernglas. Heute leitet der 46-Jährige die „Bayerischen Saalförste“ in St. Martin, ist passionierter Jäger und selbst Onkel. Bei einem Ausflug auf eine Jagdhütte oberhalb der Lofer brachte er seinem Neffen Ferdinando, genannt Ferdl, bei, aus Brettern und Nägeln, mit Hackl und Hammer einen Bodensitz zu zimmern – vom Rohbau bis zur „Verkleidung“ mit Buchenlaub. Dort oben, an einer Felsnase, von der man gut über einen Bach auf den Gegenhang sieht, sitzt Thomas Zanker am liebsten mit seinem „Ferdl“.

FORSTBETRIEB ST. MARTIN



SELBST GEBAUT!

SCHÖNE AUSSICHT!



FORSTBETRIEB FICHELBERG

Ein Knacken im Wald: Manchmal ist es kein früher Vogel, sondern nur ein Schwammerlsucher, der sich durchs Unterholz kämpft. „Es gibt eifrige Pilzsucher, die noch vor mir hier sind“, sagt Martin Erl. Er ist Revierjagdmeister am Forstbetrieb Fichtelberg und sieht so einiges, wenn er in aller Herrgottsfrühe vom Hochsitz aus in den Wald blickt. Besonders gerne mag er seine Jägersteig-Kanzel an einem Bergrücken hoch über Warmensteinach und dem nahe gelegenen „Ochsenkopf“, dem zweithöchsten Berg des Fichtelgebirges. So schön die Aussicht von hier aus zweifelsohne ist, hat Martin Erl vor allem seinen Ethos als Berufsjäger vor Augen: ein Gleichgewicht zwischen Wald und Wild zu schaffen, um dem Wald wachsen zu helfen.

FORSTBETRIEB ROTHENBURG

Gute Planung ist die halbe Miete: Eine erfolgreiche Ansitzdrückjagd ist penibel durchorganisiert. Wildvorkommen, Wetter und Treffsicherheit sind schwer zu kontrollieren – alles andere schon. Das ist Spezialgebiet von Matthias Kohlberger. Er ist Leiter im Revier Nordenberg und kümmert sich darum, dass ausreichend Ansitzeinrichtungen als „Drückjagdböcke“ für die Schützen zur Verfügung stehen. Damit ihr Aufbau schneller von der Hand geht, hat Matthias Kohlberger zusammen mit den Forstwirten die Modulbauweise eingeführt: Mithilfe von Schablonen werden vier Module vorgefertigt, die am Aufstellort fix verschraubt und ebenso schnell und effektiv wieder abgebaut und versetzt werden können. Die ebenfalls vorgefertigte Bodenplatte und ein flexibles Brett als Sitzgelegenheit werden am Aufstellort angebracht.





MEIN
LIEBLINGSORT!



Seit zehn Jahren steht Josef Schuberts robuste Birkenkanzel neben einer Reihe von Birken im Frankenwald. Der 53-Jährige ist Forstwirt und Vorarbeiter im Forstbetrieb Rothenkirchen, jagt seit fast 20 Jahren im Staatswald und bildet Hunde wie Foxterrier „Speedy“ für die Drückjagd aus. Zum Ansitz kommt der Forstwirt in sein Heimatrevier Wilhelmsthal. Von der Kanzel am Waldrand aus sieht er fast immer ein Reh, einen Fuchs oder einen Hasen – manchmal einen Schwarzstorch – und am liebsten das Abendrot über den Frankenwaldhöhen oder die Nebelschwaden aus dem Kronachtal. Heuer hat Schubert mit seinen Töchtern die Leiter gerichtet. Etwas schief ist sie geraten, aber grad jetzt mag der Vater seine Kanzel noch ein wenig lieber.

FORSTBETRIEB
ZUSMARSHAUSEN



WUFF!

FORSTBETRIEB
ROTHENKIRCHEN

Vom Jäger zum Gejagten: Idyllisch liegt sie da im Distrikt Großer Wald, die Kanzel von Ralf Lojewski, dem Revierleiter von Biburg-Nord. Sie steht auf einer Anhöhe, dicht an einer Gruppe Roteichen, die mit ihren Eicheln die Wildschweine lockt. Ein idealer Platz für die nächtliche Saujagd – hätte nicht auch der Waldkauz den abgeschiedenen Flecken zu seinem Jagdrevier erklärt. Argwöhnisch beobachtet er jeden Eindringling, und Ralf Lojewski bildet keine Ausnahme. So ist es ihm einmal passiert, dass der alte Kauz lautlos auf ihn zu glitt und mit seinen Fängen seine Kopfhaut blutig riss. Aber auch, wenn's weh tat – seine Kanzel gibt er nicht auf.



FORSTBETRIEB ROTHENBUCH

Matthias Harth leitet im Forstbetrieb Rothenbuch das Revier Altenbuch. Die Gemeinde liegt im Spessart, der als größte zusammenhängende Laubholzregion Deutschlands nicht nur forstwirtschaftlich, sondern seit jeher auch jagdlich attraktiv ist. Die üppige Schwarzwildpopulation lockte schon so manchen Jäger aus ganz Europa hierher. Könige, Fürsten, Äbte und Bischöfe stellten jahrhundertlang allem nach, was jagdbar war. Karl der Große (747–814) erklärte den Spessart zum königlichen Jagdrevier. Prinzregent Luitpold von Bayern (1821–1912) reiste jährlich zur Schwarzwildjagd an. Heute sitzt Matthias Harth auf seiner Lieblingskanzel an einer Wildwiese und freut sich im Frühling und Sommer an ihrem Blühen, wenn sich mal nichts Jagdbares blicken lässt.

→ IDYLLE PUR!

Achtung Baustelle!

Der Laubenvogel ist ein irrer Typ. Ist das Männchen einsam – und es ist scheinbar nicht selten einsam –, fängt es an zu bauen. Wir reden hier nicht von einem kleinen Nest auf einem schmalen Ast. Wir reden von einem Projekt, wie es sich die zeitgenössische Bau-marktwerbung nicht besser ausdenken könnte. Laubenvögel bauen quadratmetergroße Holzpaläste voll spektakulärer Kurven in ihre australische Heimat, organische Formen, die die Meister der Blob-Architektur erblassen lassen. Richtig Gas geben sie beim Interior-Design: Kieselsteine, Muscheln, bunte Beeren werden säuberlich aufgereiht, Plastiktüten, Geldscheine und anderer Zivilisationsnippes liebevoll drapiert. Dann zerkaugt der Laubenvogel auch noch Pflanzen und streicht mit der Paste flügelstark sein Haus an. Vor allem rot und blau, das kommt bei den Weibchen am besten an, rosa hingegen scheint sich evolutionär nicht auszuzahlen. Sie denken: Komischer Vogel? Dem ist wohl die australische Hitze zu Kopfe gestiegen? Gibt's doch gar nicht in unseren kühlen mittleren Breiten?

Stimmt nicht. Die Tiere unserer Wälder sind nicht minder imposante Baumeister. Sie stehen nur nicht so auf bunten Perlen. Aber wer genau hinschaut, sieht Biber, Bienen, Siebenschläfer, und stellt fest: Der bayerische Wald ist voller Projekte. Beutelmeisen konstruieren ihre Nester am liebsten in Uferbäumen, bis das Weibchen von der soliden Statik so beeindruckt ist, dass es gerne mit zu Ende baut. Eichhörnchen drapieren Zweige zu stacheligen Holzbällen, in denen sie nachts in Ruhe schlafen können. Bienen, die famosen Multitasker, erschaffen Brutkästen, Honiglager, Verteidigungsfestungen in einem. Zwergmäuse bauen in für sie luftigen Höhen aus Grashalmen (vielleicht ein Grund, warum die Zoologie noch wenige übergewichtige Zwergmäuse nachweisen konnte).



Und wenn man die Körpergröße einer Waldameise auf die Höhe ihre Hügel hochrechnet, dann entspricht ein eineinhalb Meter hoher Ameisenhaufen einem 350 Meter hohen Wolkenkratzer. Nur haben wir Menschen es noch nicht vollbracht, die Skyline von Dubai aus Tannennadeln zu errichten.

Selbst die Köcherfliegen, denen man nicht gerade ein Händchen für das Schöne nachsagt, bauen fleißig. Sie tragen im Larvenstadium ihre Häuser gleich mit sich herum, sind quasi die Dauercamper unter den Waldbewohnern. Zwar sehen sie mit ihren Schutzhüllen aus Stöckchen, Steinchen, Sand oder kleinen Schneckenhäuschen aus, als wären sie unfreiwillig in eine Schlammputze gefallen. Aber die Fliegen ziehen ihren Stil konsequent durch. Seit 120 Millionen Jahren.

Alles also besser, wenn man baut wie immer? Vielleicht in der Tierwelt. Die rapide Evolution des menschlichen Holzbaus beweist das Gegenteil. Brandschutz ist kein Problem mehr, wir bauen solide wie nie zuvor, wissen immer genauer, welches Holz für welche Verwendung am besten ist – und die Formen werden immer ausgefeilter. Ob der Mensch bald sogar zu den Ameisen aufschließt und Wolkenkratzer aus Holz errichtet? Gar nicht auszuschließen. In London wird gerade ein 300 Meter hoher Fachwerk-Büroturm diskutiert. Statisch gibt es jedenfalls keine Bedenken. Holz sei Dank.



Hinweis

Inhalt und Struktur dieser Publikation sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung und Weitergabe, insbesondere die Verwendung von Texten, Textteilen oder Bildmaterial bedarf der vorherigen Zustimmung der Bayerischen Staatsforsten.

Dieses Magazin können Sie unter www.baysf.de/publikationen abonnieren. Dort finden Sie auch die bisher erschienenen 13 Ausgaben zum Download.

Die Bayerischen Staatsforsten sind PEFC-zertifiziert. Das vorliegende Magazin ist auf PEFC-zertifiziertem Papier gedruckt. (PEFC/04-31-0768)

**Herausgeber**

Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
D-93053 Regensburg
Tel.: +49 (0)941 69 09-0
Fax: +49 (0)941 69 09-495
info@baysf.de
www.baysf.de

Rechtsform

Anstalt des öffentlichen Rechts
(Sitz in Regensburg)
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:
DE 24 22 71 997

Vertretungsberechtigter

Martin Neumeyer

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt

Bayerische Staatsforsten AöR
Jörg Meyer
Philipp Bahn Müller
philipp.bahnmueller@baysf.de

Redaktion und Gestaltung

Anzinger und Rasp
Kommunikation GmbH,
München

Bildnachweis

A = Architekt, F = Fotografie
Titel: LP architektur ZT GmbH (A) / Volker Wortmeyer (F)
S. 4: Norman Heimbrot (A) / Christian Reinhardt Bildkommunikation (F)
S. 6 oben: Jürgen Mayer H. (A) / Fernando Alda (F)
S. 6 unten: Kaden - Lager (A) / Bernd Borchardt (F)
S. 7: Frank Gehry (A) / Getty/AFP/Bertrand Guay (F)
S. 8 oben: Hermann Kaufmann (A) / Norman Radon (F)
S. 8 Mitte: Krug + Partner Architekten (A + F)
S. 8 unten: Format elf Stefan Hanninger (A) / Günter Standl (F)
S. 9 oben: Bert Heinzlmeier
S. 9 unten: Han Slawik (A + F)
S. 10: Wilmotte & Associés, Paris (A) / Milène Servelle (F)
S. 11: Behnisch Architekten (A) / David Matthiesen (F)
S. 12 oben: blauraum (A) / Martin Lukas Kim (F)
S. 12 unten: soho Architektur (A) / Zooey Braun (F)
S. 14 / 15: Bernardo Bader (A + F)
S. 16 / 17: BaySF / Martin Hertel
S. 40: Reinhard Voss
S. 41: resign / Andrea Piffari
S. 42: Snedker Studio
S. 43 oben: KMKG Studios
S. 43 unten: Stadtholz.com
S. 44 oben: www.meetsebastian.com
S. 44 unten: Arleile Arlasko
S. 45: André Morin
S. 47: Anja Prestel
S. 56 / 57: Anton Hallmann / Sepia
S. 58 / 59: BaySF / Martin Hertel
S. 60 oben: BaySF / Thomas Zanker
S. 60 unten: BaySF / Norbert Flierl
S. 61 oben: BaySF / Martin Hertel
S. 61 links: BaySF / Hubert Droste
S. 61 rechts: Anne-Nikolin Hagemann

Lithografie

MXM, München

Druck

Kastner & Callwey,
Forstinning

