

Eucalyptus globulus – ein »verkanntes« Holz

Herkunft Galizien nunmehr in Deutschland zur Herstellung von Holzfenstern mit RAL-Gütezeichen zugelassen

Von Diplom-Holzwirt Eike Gehrts*, Linden

Der Name „*Eucalyptus globulus*“ weckt meistens Assoziationen mit Bildern von sehr dichten, schnellwüchsigen Plantagen mit meist jungen, dünnen Baumstämmen, oder auch den verheerenden Waldbränden des letzten Jahres auf der iberischen Halbinsel. *E. globulus* hat eher das Image eines Massenholzes. Dass dieses Klischee nicht unbedingt der Wirklichkeit entspricht, und dass Holz dieser Baumart bei richtiger Behandlung durchaus ein interessantes Holz für Tischlerarbeiten, z. B. für Fenster und Haustüren, sein kann, davon konnte sich der Verfasser bei einer Studienreise** nach Galizien im Dezember 2005 ein Bild machen.

Die autonome Region Galizien (Galicía) liegt in Nordwestspanien. Die Region grenzt im Norden und Westen an den Atlantik, im Süden an Nordportugal sowie im Osten an die spanischen Regionen Asturias (Asturien) und Castilla y León (Kastilien und Leon). Die Region Galizien umfasst eine Landfläche von etwa 29 500 km², davon sind 20 000 km² (69%) Wald (Bermúdez und Touza, 2002).

Von den 2,06 Mio. ha. Waldfläche in Galizien sind knapp 75% Holzboden, der Rest ist Buschland. Hauptholzarten sind mit einem Anteil von 27,4% Seekiefer (*Pinus pinaster/maritima*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Tozaeiche (*Quercus pyrenaica*) mit zusammen 19,5% und *Eucalyptus globulus*, mit 12,5% oder knapp 178 000 ha. In Mischung mit Seekiefer kommt *E. globulus* (oder kurz Globulus) nochmals auf 159 000 ha (11,2%) und gemischt mit anderen Holzarten auf 46 000 ha (3,2%) vor (Bermúdez und Touza, 2002). Damit beträgt die Gesamtfläche der Globulus-Bestände in Galizien etwa 383 000 ha.

Der Anteil von Globulus am gesamten Holzvorrat in Galizien (etwa 35,3 Mio. m³) beträgt etwa 26% und etwa 45% des Vorrats bei Laubhölzern. Der Gesamtzuwachs wird mit 11 Mio. m³ pro Jahr angegeben, was einem Zuwachs von knapp 8 m³ je ha entspricht (Bermúdez und Touza, 2002). Nach anderen Angaben (Villapol, 2005) beträgt

der Holzvorrat bei einem 20-jährigen Globulus-Bestand etwa 400 m³ je ha, womit der Zuwachs etwa 20 m³ pro Jahr und ha beträgt (vgl. Abbildung 1).

Der jährliche Holzeinschlag in Galizien beträgt etwa 6 Mio. m³, womit die Region 50% zum gesamten Holzeinschlag in Spanien beiträgt. Von galizischen Holzeinschlag entfallen gut 40% oder 2,45 Mio. m³ auf Globulus (Castedo, Barrio & Diéguez, 2004). Für 2006 wird mit einem Einschlagsvolumen von gut 3 Mio. m³ bei Globulus gerechnet; dieses Volumen soll bis zum Jahre 2016 auf knapp 4 Mio. m³ anwachsen. Allerdings werden 85% dieser Menge zur Zellstoff-, Papier- und Holzwerkstoffherstellung eingesetzt. Nur rund 15% werden zu Schnittholz verarbeitet.

64% der Waldflächen in Galizien befinden sich im Privatbesitz (Kleinprivatwald, Durchschnittsgröße: 2,3 ha). Dieser war bisher sehr stark parzelliert, d. h. mehr als 80% der Parzellen hatten eine Größe von <0,5 ha. Um die Nutzung der Waldflächen wirtschaftlicher zu machen, hat eine Art „Flurbereinigung“ stattgefunden, bei der die Parzellen zu größeren Einheiten zusammengelegt wurden. Weitere 34% der Waldflächen befinden sich im kommunalen



Abbildung 2 Der Verfasser neben dem „Großvater“ („El Abuelo“) im Nationalpark Souto da Retorta

Besitz (mittlere Parzellengröße etwa 230 ha). 2% der Waldfläche sind im Staatsbesitz; dabei handelt es sich fast ausschließlich um unter Naturschutz stehende Flächen (Castedo, Barrio & Diéguez, 2004).

Mittlerweile haben sich die Waldbesitzer zu Kooperativen zusammenschlossen, welche ihre Waldflächen gemeinsam verwalten. Der Holzeinschlag wird meist von spezialisierten Firmen durchgeführt, z. B. Fa. Maderas Villapol. Die Einschlagsunternehmen werden vom Staat zur Wiederaufforstung der eingeschlagenen Flächen verpflichtet.

Staatlich gefördert wird die Anlage von Mischkulturen mit einheimischen Baumarten, d. h. also vornehmlich Kiefern- und Eichenarten. Rund 100 000 ha der Waldfläche in Galizien sind seit August 2004 nach den Regeln des Pan-Europäischen Forstzertifizierungsrats (PEFC) zertifiziert. Ebenso haben die Firmen Maderas Villapol und Laminados Villapol im Mai 2005 die Chain-of-Custody-Zertifikate für PEFC verliehen bekommen.



Abbildung 3 Globulus-Stämme zeigen wegen innerer Spannung häufig Ansätze für Risse



Abbildung 4 Erzeugte Bretter aus dem mittleren Kernbereich: Rifts und Halbrifts

Die Globulus-Wirtschaft in Galizien

Eucalyptus globulus (Handelsname: Southern Blue Gum) ist in Südastralien und Tasmanien heimisch, wird aber in vielen Regionen der Erde, u. a. in Indien, Marokko, Brasilien, Chile und den USA (Kalifornien) sowie in Portugal und Spanien forstlich angebaut. Mit gut 1 Mio. ha ist die Region Nordportugal-Galizien das größte Anbaugelände von Globulus außerhalb seiner Herkunftsregion (Bermúdez und Touza, 2002). Insbesondere in den Hauptwuchsgebieten Galiziens, d. h. in Küstennähe, kommt den Bäumen das milde, atlantisch geprägte Klima zugute (mittlere Jahrestemperatur um 10°C, Niederschlagsmenge um 1500 mm). Der Baum ist nicht frosthart, sodass er nur bis zu etwa 500 m ü.d.M. vorkommt. Die Böden sind offensichtlich sehr nährstoffarm (teilweise hoch anstehender Fels), wodurch vermutlich die einzigartigen Eigenschaften des Globulus-Holzes aus dieser Region (z. B. Rohdichte, Festigkeit, Dauerhaftigkeit) bedingt sind.

Nach Galizien soll diese Baumart Mitte des 19. Jahrhunderts gekommen sein, als der aus der Region stammende Benediktinermönch Rosendo Salvado, der missionarisch in Südastralien und Tasmanien tätig war, einige Samen des Baums nach Hause schickte. Die Form der Früchte war ausschlaggebend für die Namensgebung („globulus“). Die Früchte haben Ähnlichkeit mit einer Knopfform, die zur Zeit der Baumarten-Einführung in Frankreich beliebt war. (Bermúdez und Touza, 2002). In Galizien und Nordportugal wird Globulus hingegen hauptsächlich als „Eucalipto blanco“ oder „weißer Eukalyptus“ bezeichnet.

Im Nationalpark „Souto da Retorta“ bei Chavín (Viveiro, Prov. Lugo) kann man noch heute entlang des Río Landro einige Globulus-Exemplare bestaunen, die zwischen 1880 und 1912 gepflanzt wurden. Größter hiervon ist der „El Abuelo“ („Großvater“) genannte Baum. Dieser um 1880 gepflanzte Baum hat einen Stammumfang von 10,5 m und erreicht eine Höhe von 70 m. Sein Volumen wird auf knapp 75 m³ geschätzt (vgl. Abbildung 2).

Globulus wurde zunächst als Zierpflanze in Parks und Gärten angepflanzt. Aufgrund seines schnellen Wachstums wurde der Baum auch als Windbrecher, Alleebaum und zur Markierung von Grundstücksgrenzen angepflanzt. Gleichzeitig entwickelten sich die ersten Anwendungen des Globulus-Holzes in Form von Grubenholz, Eisenbahnschwellen, Weinfässern usw.

Den „Durchbruch“ erzielte Globulus jedoch erst als das Holz in Portugal im Jahre 1923 erfolgreich zur Herstellung von Bisulfat-Zellstoff und 1957 von Sulfatzellstoff eingesetzt wurde (Bermúdez und Touza, 2002). Damit war der

Grundstein zur Anlage von Globulus-Plantagen in großem Stil gelegt, wobei das Augenmerk ausschließlich auf die Erzeugung von Rohmaterial für die Zellstoffherstellung, d. h. sehr enge Bestandesbegründung bei möglichst kurzen Umtriebszeiten – heute i. d. R. zehn bis zwölf Jahre – gerichtet war. Dies drückt sich auch in der Altersklassenverteilung der Globulus-Bestände aus: Bei den Reinbeständen werden 95% der Fläche der Altersgruppe 0 bis 11 Jahre zugeordnet (Bermúdez und Touza, 2002).

Erst sehr zögerlich setzt sich bei den Waldbesitzern die Erkenntnis durch, dass mit älteren Beständen, welche an die lokale Sägeindustrie verkauft werden können, auch höhere Erlöse zu erzielen sind, und der Wald damit eine Art „Sparkassenfunktion“ erfüllt.

Die Globulus-Plantagen wurden zunächst sehr unregelmäßig angelegt, teilweise entstanden sie nach der Ernte des Primärbestands auch aus Stockausschlag. Mittlerweile gibt es jedoch Empfehlungen für die Begründung von Globulus-Plantagen. So sollten mindestens 1 100, jedoch nicht mehr als 1 600 Pflanzen pro Hektar angepflanzt werden. Diese Empfehlungen beruhen auf einem Forschungsprojekt, das sich mit der Minimierung von Wachstumsspannungen bei Globulus durch entsprechende Pflanztechniken und den Einschnitt solchen spannungsbehafteten Holzes auseinandersetzt (FAIR CT 98-9579).

Neuerdings werden auch Untersuchungen zur Pflanzenselektion und zur Klonung hochproduktiver Globulus-Individuen angestellt, diese laufen jedoch meist in Portugal. Das Hauptaugenmerk liegt dabei weiterhin auf einer möglichst hohen Masseproduktion in möglichst kurzer Umtriebszeit, d. h. also schwerpunktmäßig für die Zellstoff- und Papierindustrie, und weniger auf der Erzeugung von Wertholz für die Schnittholzproduktion.

Waldbrände

In Galizien fielen in den letzten Jahren durchschnittlich 28 000 ha den Waldbränden zum Opfer. 95% dieser Brände sind auf menschliche Ursachen (Fahrlässigkeit, Brandstiftung) zurückzuführen (Castedo, Barrio & Diéguez, 2004). Allerdings treten die Waldbrände in der Küstenregion (dem Hauptverbreitungsgebiet von Globulus) seltener auf als im Binnenland. Außerdem scheint das Feuer älteren Globulus-Beständen, die Betonung liegt hier ausdrücklich auf dem Wort „älteren“ nur sehr wenig auszumachen.

Sägeindustrie

Durch das schnelle Wachstum ist das gebildete Holz zum Teil extremen Wachstumsspannungen ausgesetzt, so dass beim Einschnitt die Gefahr des

Verwerfens und Reißens gegeben ist. In einem Forschungsprojekts (FAIR CT 98-9579) wurden verschiedene Einschnittstechniken untersucht und in Hinsicht auf einen möglichst spannungsfreien Einschnitt des Globulus-Rundholzes optimiert. An diesen Untersuchungen nahmen vier Sägewerke aus Galizien sowie ein fünftes Sägewerk in Deutschland teil.

Die Einschnittstechnik konnte der Autor bei einem dieser Projektpartner, dem Sägewerk Parquets Eladio Lorenzo in Mondoñedo (Prov. Lugo), besichtigen. Das Sägewerk hat neun Mitarbeiter, von denen einer für die Wartung zuständig ist. Die geschätzte Einschnittkapazität des Sägewerks beträgt etwa 20 000 m³ Rundholz pro Jahr. Das Sägewerk verarbeitet Globulus-Stämme ab einem Durchmesser von 40 cm und einem Alter ab 35 Jahren, welche in 2,50 m langen Abschnitten von den Holzeinschlagsunternehmen angeliefert werden.

Bei Rundholzanlieferung haben die Stämme eine Holzfeuchte von etwa 110%. Sie werden in Rinde im Freien oder unter Dach gelagert und bei trockener und warmer Witterung auch geregnet, damit der Einschnitt möglichst im waldfrischen Zustand stattfinden kann. Die Stämme zeigen einen schmalen, wenige Jahrringe umfassenden Splintbereich, sowie teilweise bereits deutliche Ansätze für Risse (vgl. Abbildung 3).

Nach der Entrindung werden die Stämme zunächst mittig aufgetrennt (vgl. Abbildung 5). Die Stammhälften werden dann auf derselben Bandsäge zu Brettern verschiedener Dicke aufgetrennt, sodass fast nur Rifts und Halbrifts erzeugt werden (vgl. Abbildung 4). Schwarten und Spreißel gehen meist in die Zellstoff-, Papier- und Holzwerkstoffindustrie. Die Hauptbretter werden auf einer Vielblattkreissäge besäumt, wobei insbesondere der Splint- und der Markbereich abgetrennt werden. Das Splintholz geht in die Fertigung von Paletten, Lamparkett und Bodendielen, aus dem Markbereich werden meist Leisten und Werkzeugstiele hergestellt. Die Bretter, welche zur Herstellung von lamellierten Kanteln bei der Firma Laminados Villapol vorgesehen sind, werden in Pakete verpackt und in Folie eingeschweißt. Der Rest wird aufgestapelt („gestöckert“) und an der Luft getrocknet. Laut Auskunft des Inhabers, Fernando Lorenzo, beträgt die Ausbeute etwa 42% „Schnittholz“, davon 62% Lamellenware.

Herstellung lamellierter Kanteln

Die Firma Laminados Villapol mit Sitz in Trabada (Prov. Lugo) ist derzeit der einzige Hersteller in der Provinz Galizien, der auf die Herstellung lamel-



Abbildung 1 Etwa 35-jähriger Globulus-Bestand bei Trabada (Lugo), Baumhöhe bis 45 m, davon bis 25 m astfrei.

Eucalyptus globulus – ein »verkanntes« Holz

Fortsetzung von Seite 496

lierter Kanteln aus Globulus für Tischler- und Zimmermannsarbeiten spezialisiert ist. Im Lamellierwerk sind 30 Mitarbeiter beschäftigt. Dort wurde bis Ende November 2005 im Zweischichtbetrieb gearbeitet, der im Frühjahr 2006 wieder aufgenommen wird.

Laminados Villapol bezieht die prisierte Brettware für die Kantenproduktion von etwa zehn Sägewerken, ähnlich wie die Firma Parquets Lorenzo. Jeder Zulieferer ist mit einer spezifischen Farbe gekennzeichnet, sodass bei Reklamationen sofort der Lieferant erkannt werden kann.

Die zum Lamellierwerk angelieferten Bretter werden zunächst zu Stapeln aufgesetzt („gestöckert“) und sechs bis acht Monate luftgetrocknet. Die Holzfeuchte geht so auf 35 bis 40 % zurück, was bei Globulus dem Farsersättigungspunkt entspricht (Touza und Saavedra, 2002). Beim Stapeln erfolgt eine erste Holzeingangskontrolle. Krumme Bretter und solche mit bestimmten Holzfehlern werden aussortiert.

An die Vortrocknung im Freien schließt sich eine technische Trocknung an. In 30 bis 35 Tagen wird in einem sehr schonenden Trocknungsverfahren eine Endfeuchte von etwa 10 % erreicht. Die Temperatur in den Kammern bleibt ständig unter 50°C. Jedes Brett passiert nach der Trocknung eine berührungslose Holzfeuchtemessung. Zu feuchte Bretter werden aussortiert und nochmals in den Trockenkammern nachgetrocknet, zu trockene Bretter werden zu Hobeldielen weiterverarbeitet. Auch an dieser Stelle wird nochmals jedes einzelne Brett visuell auf eine



Abbildung 6 Zur Nachhärtung – sechs bis sieben Tage laut Empfehlung des Klebstoff-Herstellers – kommen die Kanteln in das Fertigwarenlager

für die Kantenherstellung ausreichende Qualität geprüft. Fehler werden gegebenenfalls ausgekappt. Auf einer Keilzinkenanlage werden kurze Stücke zu bis zu 6,30 m lange Brettern verklebt.

Nach der Trocknung weisen die Bretter höchst unterschiedliche Querschnitte auf (vgl. Abbildung 7) und müssen daher zunächst gehobelt werden. Hier können die Bretter über eine Vielblatt-



Abbildung 7 Nach der Holz Trocknung weisen die Bretter sehr unterschiedliche Querschnitte auf.

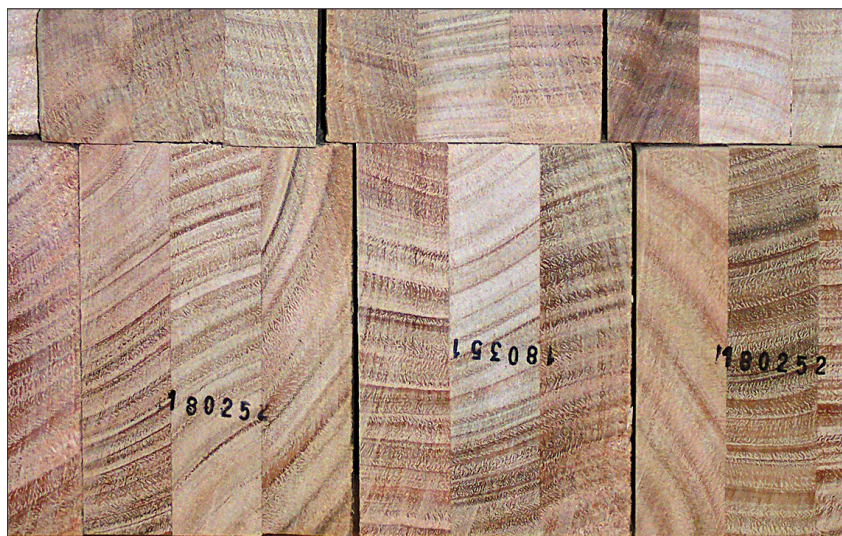


Abbildung 8 Lamellierte Fensterkante mit Prüfnnummer am Kantenende

Physikalisch-mechanische und biologische Haupteigenschaften von Eucalyptus globulus aus Galizien

Eigenschaften	Einheit	Mittelwert	Bereich
Rohdichte	g/cm ³	0,84	0,80 ... 0,90
radiales Schwindmaß	%	7,5	4,8 ... 9,2
tangenciales Schwindmaß	%	13,8	9,6 ... 18,0
Elastizitätsmodul	N/mm ²	20600	10500 ... 30000
Druckfestigkeit	N/mm ²	71	40 ... 100
Biegefestigkeit	N/mm ²	130	80 ... 180
natürliche Dauerhaftigkeit	Klasse	1 bis 2*	

* Holz aus dem marknahen Bereich (juveniles Holz) hat nur eine natürliche Dauerhaftigkeit von 3 bis 4 (Quellen: Bermúdez und Touza, 2002, ift, 2001, eph, 2005)

kreissäge auch aufgetrennt werden. Die Verklebung der Lamellen erfolgt auf einer Rotationspresse. Der eingesetzte Klebstoff erfüllt die Beanspruchungsgruppe D4 nach EN 204. Die empfohlene Presszeit laut Klebstoffhersteller liegt bei 35 Minuten, in der Praxis wird jedoch, in Abhängigkeit vom gerade ge-

fertigten Produkt, durchschnittlich eine Presszeit von etwa 50 Minuten erreicht. Zur Nachhärtung, sechs bis sieben Tage laut Klebstoffhersteller-Empfehlung, kommen die Fertigprodukte in das Fertigwarenlager (vgl. Abbildung 6).

Zur möglichst weitgehenden Ausnutzung des Rohmaterials stellt Fa. Lami-

nados Villapol drei Hauptsortimente her:

- ◆ lamellierte Kanteln, z. B. für die Fensterherstellung (Abbildung 6),
- ◆ Hobeldielen
- ◆ sowie Leimholz, z. B. für Konstruktionsbalken und Treppenstufen.

Jede Kante wird an einem Ende mit einer laufenden Prüfnummer der Fa. Laminados Villapol gekennzeichnet, so dass ihr Werdegang jederzeit zurückverfolgt werden kann.

Bis zu einer Länge von 2,50 m enthalten die Fensterkanten Keilzinkungen höchstens in der Mittellage, jedoch ist auch dies nicht immer der Fall. Größere Längen müssen aufgrund der vorstehend beschriebenen Einschlags- und Einschnitttechnik keilgezinkt werden, Leimholz ist grundsätzlich keilgezinkt. Die Produktionskapazität der Fa. Laminados Villapol, bezogen auf Fensterkanten der Standardabmessungen 72 x 86 mm, beträgt etwa 10 000 m³ pro Jahr.

Produkteigenschaften

Das aus Galizien stammende Holz von Globulus hat eine Reihe einzigartiger Eigenschaften, die offensichtlich auf die dortigen Wuchsbedingungen zurückzuführen sind. Sie weichen in Einzelfällen stark von den bisher in der Literatur für diese Holzart genannten Eigenschaftswerten ab. Bei der natürlichen Dauerhaftigkeit besteht sogar ein krasser Gegensatz zu der in EN 350-2 genannten Dauerhaftigkeit (Klasse 5). In der Tabelle sind die wichtigsten Eigenschaften von Globulus aus Galizien zusammengefasst.

Damit sind die Festigkeitseigenschaften von Globulus deutlich besser als diejenigen mitteleuropäischer Laubhölzer (z. B. Eiche). Auch bei der Dauerhaftigkeit hat Globulus „die Nase vorn“, zumal aufgrund der vorstehend beschriebenen Verarbeitungstechnik kein Splintholz und kein marknahes (juveniles) Holz in den lamellierten Kanten verarbeitet wird.

Problematischste Eigenschaft bleibt sicherlich das hohe tangentielle Schwindmaß. Jedoch dürften durch die geschilderten, schonenden Einschnitt-, Trocknungs-, und Verarbeitungstechniken auch hier die Risiken auf ein unvermeidliches Mindestmaß begrenzt bleiben. Auch die hohe Rohdichte könnte in Einzelfällen gegen die Verwendung von Globulus sprechen, jedoch sind durchaus Anwendungen denkbar, bei denen gerade diese Eigenschaft ein Pluspunkt für diese Holzart sein könnte.

Einsatz in maßhaltigen Außenbauteilen (z. B. Fenster, Haustüren)

Die Fertigung von lamellierten Kanten in Galizien zielt selbstverständlich

Fortsetzung auf Seite 498

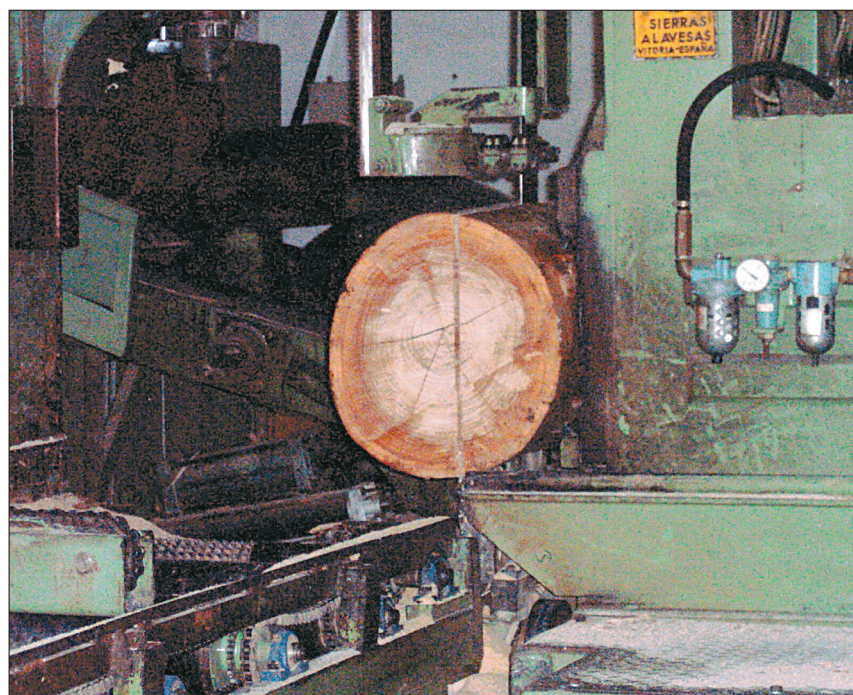


Abbildung 5 Mittige Auftrennung der Globulus-Stämme

LUCHT-REGALE

25 Jahre

- Wir produzieren **Schwerlastregale** aller Art
- Wir verkaufen und kaufen **Gebrauchregale**
- Tegometall** **Ladenbauregale**

Daimlerstraße 4 · 50259 Pulheim
 Telefon 02234/984040 · Telefax 02234/84973
 www.lucht-regale.de

HOLZANGEBOTE

Hagendorf+Sielmann

Eucalyptus Globulus aus Galizien
 Fenster- und Haustür-Kanteln, Schnittholz
 Hagendorf + Sielmann KG (GmbH & Co.)
 Bergener Ring 53-57, 01458 Ottendorf-Okrilla
 Telefon 035205/409-0, Fax 035205/409-90
 info-sachsen@hagendorf+sielmann.de

RUNDHOLZ LÄRCH

Wir haben größere Mengen sehr schöne frische Lärchenabschnitte aus dies-jährigem Wintereinschlag auf Lager. Das Holz ist feinjährlig und kleinastig.
 Wir können die Stämme nach Ihren Wünschen einschneiden und gegebenenfalls auch Lagern.
 Stärken 2a – 3b, Länge 4 m.
 94256 Drachselsried Telefon: (09945) 10 07 Fax: (09945) 22 90 www.falter-holz.de

Buchen- und Eichenhölzer

in vielen Stärken und Qualitäten.

- Rundholz
- Friesen und Kanteln incl. Hobelung
- Schnittholz frisch, AD, KD

Buchen-Schnittholz gedämpft und „edelweiß“ ohne Latenstreifen

By buying products with an FSC label you are supporting the growth of responsible forest management worldwide
 SGS-COC-1749
 © 1996 Forest Stewardship Council A.C.

PEFC
 PEFC04-31-0054

Das leistungsfähige Laubholzsägewerk in Unterfranken.

Gebr. Keß Sägewerk GmbH

Brückenauer Straße 4
 D-97762 Hammelburg
 Tel: +49(0)973291520, Fax 3746
 E-Mail: info@saegewerk-keß.de

Ihr Partner in Sachen Holz

Wir liefern:

verleimte Eucalyptus-Kanteln

Gattung: E. Globulus aus Galizien
 Folgende Dimensionen führen wir ständig am Lager:

3fach verleimte Kanteln, mit durchgehenden Decklagen oder alle Lagen keilgezinkt 72 x 86 / 105 / 115 / 145 mm
 4fach verleimte Kanteln mit durchgehenden Decklagen (4 x 21 mm) 84 x 86 mm.

Sie benötigen eine andere Dimension? Wir erwarten gerne Ihre Anfrage.

münCHINGER

Adolf Münchinger Holz-Import-Export GmbH & Co. KG
 Schlattstraße 19
 D-75443 Ötisheim

Telefon (07041) 9515-0
 Telefax (07041) 41590
 am@muenchinger-holz.de
 www.muenchinger-holz.de

Maßgeschneidertes Logistiksystem

Meister-Werke bieten Logistikdienstleistungen für Holzhandelslieferanten

Wenn ein Lkw der über 30 Fahrzeuge zählenden Flotte der Meister-Werke Schulte GmbH, Meiste, bei einem Fachhändler auf den Hof fährt, sind längst nicht mehr nur Produkte der beiden Vertriebsmarken „Meister“ und „Schulte Räume“ auf dem Lkw. Bereits heute nutzen 15 Hersteller die Logistikkompetenz des sauerländischen Unternehmens und verteilen ihre Waren mit Fahrzeugen aus Meiste.

„Wir sind Logistikkpioniere in dieser Branche. Warum sollten wir diesen Kompetenzvorsprung nicht vermarkten?“ so Johannes Schulte, Geschäftsführer der Meister-Werke. Schulte entdeckte schon früh die Bedeutung der Logistik. „Angesichts immer kleinerer Läger bei den Fachhändlern sind Partner wichtig, die schnell und zuverlässig liefern können“, weiß Schulte. Anders als andere Hersteller, die auch bei der eigenen Auslieferung auf den Trend zum Outsourcing setzten, baute man in Meiste das eigene Angebot aus. Speziell auf die Bedürfnisse der Handelspartner ausgerichtete Ladesysteme und ausgetüfelte Routenplanungen sind nur zwei der logistischen Qualitätsmerkmale des Familienunternehmens. „Die Fachhändler wissen: Unsere Logistik ist ein auf die Branche maßgeschneidertes, ausgefeiltes System. Und es ist extrem zuverlässig“, so Hans-Jürgen Brink, Leiter Logistik bei den Meister-Werken. Doch die beste Organisation und das



Auch für andere Lieferanten des Holzhandels ein interessanter Logistikpartner

beste System sind nur halb so gut, ohne den Menschen der dahinter steht. „Der persönliche Kontakt ist den Kunden sehr wichtig. Nicht selten fällt es sofort auf, wenn ein Fahrer krank oder im Urlaub ist und ein anderer die Route fährt“, lobt Fuhrparkleiter Joachim Aust seine Mannschaft.

Diese guten Beziehungen, die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit sprachen sich herum. Immer mehr Hersteller wollten davon profitieren. „Heute verdienen wir mit unserer Logistik Geld“, kommentiert Schulte die wachsende Zahl der Kooperationspartner.

„Es reicht längst nicht mehr, nur hervorragende Produkte zu liefern“, so Anja Schulte, seit Januar Mitgeschäftsführerin des Unternehmens. „Man muss sich über zusätzliche Merkmale differenzieren. Service und Logistik sind für uns strategische Schlüsselkompetenzen“, so die junge Unternehmerin. „Und natürlich wollen wir diese Kompetenzen auch nutzen, um Deckungsbeiträge zu generieren“, so Schulte.

Und Johannes Schulte sieht weiteres Ausbaupotenzial: „Da geht noch mehr. Wir werden die Leistungsfähigkeit unserer Flotte noch steigern.“

USA und Indonesien gegen illegalen Holzeinschlag

US-Holzwirtschaft begrüßt die Bemühungen der Regierung

hz. In Washington fanden Anfang April Gespräche zwischen der indonesischen Ministerin für Handel, Mari Pangestu, und dem US-Handelsbeauftragten Rob Portman statt. Ein Thema der Verhandlungen war auch das gemeinsame Vorgehen gegen illegale Holzeinschläge in Indonesien und gegen den Handel mit Holz aus diesen Einschlägen.

Die noch zu formulierende Vereinbarung soll eine „Kette der Überwachung“ sicherstellen von der Fällung eines Baumes über die Weiterverarbeitung, den Verkauf und den Export. Portman erklärte, dass illegale Einschläge die Holzpreise drücken und die Umwelt zerstören. Er nannte als Ziel der amerikanischen Politik, die indonesische Regierung bei der Umsetzung ihrer Gesetze zu unterstützen. Dabei soll auch die Zusammenarbeit mit privaten Organisationen (Public-Private-Partnership) gefördert werden.

Portman erwähnte als konkrete Maßnahmen, den besseren Kontakt der Zollbehörden sowie den Austausch von Informationen und Erkenntnissen, um Zollverfahren wirksamer zu verfolgen. Die Bekämpfung der Korruption in Indonesien begrüßte der Vertreter der US-Regierung.

Die American Forest and Paper Association (AF&PA), die nationale Interes-

senvertretung der Forst-, Papier- und Holzindustrie in den USA, begrüßte die Verhandlungen. In einer Erklärung heißt es, dass illegale Holzeinschläge auch andere Länder betreffen, als dasjenige Land, in dem sie stattfinden. Die Beendigung illegaler Einschläge betrachte der Industrieverband als ein Ziel, das jeder unterstützen sollte.

AF&PA erinnerte in diesem Zusammenhang an seine Studie, die zu dem Ergebnis kommt, dass die Preise für Holzprodukte durch Holz aus illegalen Quellen um durchschnittlich 7 bis 16 % gedrückt werden (vgl. Holz-Zentralblatt Nr. 30 vom 15. April 2005, S. 353). Wäre kein Holz aus illegalen Quellen auf den Weltmärkten verfügbar – so die Studie –, dann würde der Wert des in den USA produzierten Holzes um jährlich 460 Mio. USD steigen.



Energieeffiziente Sanierung im Bestandsbau

GD-Holz-Landesgruppen Thüringen/Sachsen zu Gast bei Eichsfeld-Holz

Zu ihrer diesjährigen Frühjahrsversammlung haben sich die Landesgruppen Thüringen und Sachsen des Gesamtverbandes Deutscher Holzhandel (GD Holz) bei dem Mitgliedsunternehmen Eichsfeld-Holz in Leinefelde getroffen.

Eichsfeld-Holz ist ein Holzgroßhandel mit dem kompletten Sortiment des Holzfachhandels sowie einer umfassenden Lagerhaltung. Für den Endverbraucher wird eine Ausstellung und ein Fachmarkt mit den typischen Sortimenten für den Innenausbau angeboten. Das Unternehmen ist der Holzring-Kooperation angeschlossen.

Zu der anschließenden Landesgruppenversammlung konnte der Vorsitzende

de der Landesgruppe Thüringen im GD Holz, Dr. Siegfried von Hoff, 30 Teilnehmer begrüßen. Eine der Veranstaltung vorangegangene Umfrage zur Umsatzentwicklung im vergangenen Jahr hatte ergeben, dass die meisten Firmen in Thüringen und Sachsen leichte Umsatzeinbußen verzeichnen mussten. Damit hat die Region etwas schlechter abgeschnitten als die Firmen im Westen und Süden der Republik.

Nach dem langen, kalten Winter sind die Einschätzungen für das Jahr 2006 entsprechend vorsichtig. Das Geschäft ist in vielen Sortimenten nur schleppend angelaufen. In wesentlichen Großhandelssortimenten wird von Preissteigerungen berichtet. Mit dem Frühjahrsgeschäft erwarten sich die Fir-

men in Sachsen und Thüringen eine deutliche Belebung, das gilt natürlich insbesondere für das Gartenholzgeschäft. In einem Fachvortrag referierte Rainer Kohlwey von der Unternehmensberatung TB Holz, über die Anforderungen und gesetzlichen Mindeststandards für trockenes Bauholz, DIN-Normen und CE-Kennzeichnung.

Der GD Holz arbeitet bereits seit einiger Zeit mit Kohlwey zusammen, sowohl was den Seminarbereich angeht, als auch die Erstellung von informativen Flyern für den Holzfachhandel, zuletzt der Flyer „Terrassendielen“ mit den Inhalten technische Grundlagen, Qualitätskriterien, Verarbeitung und Pflege.

Ein weiteres Thema der Versamm-



Gastgeber Willi Müller (5. v.l.), Inhaber Eichsfeld Holz, mit Mitgliedern Landesgruppe unter Vorsitz von Dr. Siegfried von Hoff

lung war die energieeffiziente Sanierung im Bestandsbau, die demnächst durch einen Energiepass und zinsgünstige KfW-Kredite gefördert wird. Hier stellt sich die Frage, wie der Holzfachhandel mit seinen Sortimenten und Dienstleis-

tungen an diesem zu erwartenden Markt partizipieren kann. Zu diesem Thema bietet der GD Holz ein zweitägiges Seminar an, das im Laufe des Sommers an fünf Standorten durchgeführt wird, unter anderem auch in Leipzig.

Eucalyptus globulus – ein »verkanntes« Holz

Fortsetzung von Seite 497

primär auf den Einsatz in maßhaltigen Außenbauteilen (Fenster, Haustüren) ab. Hier werden, insbesondere im gehobenen Marktsegment, durchaus Einsatzmöglichkeiten für Globulus gesehen, und zwar auch auf dem deutschen Markt. Eine solche Entwicklung ist nach dem Dafürhalten des Verfassers begrüßenswert, da bisher, bis auf wenige Ansätze, kaum Alternativen zu den Hauptholzarten des deutschen Holzfenstermarkts, d. h. Kiefer mit durchschnittlich 60 % Splintholzanteil und „Red Meranti“, mit einer durchschnittlichen Rohdichte von derzeit weit unter 400 kg/m³, zur Verfügung standen.

Sicherlich wird Globulus aufgrund der geschichtlichen Situation, qua derzeitiger Produktionskapazität und bestimmter, die Verwendung einschränkender Eigenschaften, nicht „über Nacht“ zum Massenholz werden können, mit dem sich die derzeitigen, sattam bekannten Qualitätsprobleme der deutschen Holzfensterherstellung „von heute auf morgen“ lösen lassen. Dies ist auch nicht die Absicht des Herstellers. Vielmehr werden für die aus Galizien importierten Globulus-Kanteln Chancen im hochwertigen Ausstattungsbe- reich gesehen, d. h. in Objekten, bei denen andere Dinge als die „leidige“ Preisdiskussion eine Rolle spielen. Bei solchen Objekten bestehen meist erhöhte

Anforderungen an „sekundäre“ Eigenschaften, wie z. B. Einbruchhemmung. In dieser Hinsicht kann Globulus aus Galizien mit seiner hohen Rohdichte eindeutig punkten.

Die Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren, Fachabteilung Holz (Frankfurt am Main) hat den von Fa. Laminados Villapol gestellten Antrag auf Aufnahme der Holzart Eucalyptus globulus in die „Holzartenliste“ (VFF Merkblatt HO.06), unter Berücksichtigung der zusätzlich bezüglich der natürlichen Dauerhaftigkeit gelieferten Informationen honoriert, und hat Eucalyptus globulus aus Galizien zur Herstellung von RAL-gütesicherten Holzfenstern und -Haustüren unter folgenden Auflagen zugelassen (vgl. Holz-Zentralblatt Nr. 12 vom 24. März, S. 342):

◆ Die Zulassung gilt ausschließlich für *Eucalyptus globulus* aus der genannten Region, d. h. Galizien (Nordwestspanien)!

◆ Verwendungsausschlüsse: marknahes, juveniles Holz, Holz mit „Gummiadern“.

Das Holz wurde mittlerweile von renommierten Mitgliedsunternehmen der Gütegemeinschaft getestet, d. h. es wurden versuchsweise Blend- und Flügelframen aus Globulus-Kanteln hergestellt. Diese Versuche sind weitgehend erfolgreich verlaufen, d. h. bezüglich

der Verarbeitungseigenschaften, insbesondere der Oberflächenbeschichtung, wurden keine besonderen Vorkommnisse gemeldet. Lobend erwähnt wurde dabei auch das, trotz vorwiegendem Riffschnitt, dekorative Aussehen der Kanteln (vgl. Abbildung 4). Als Importeure für den deutschen Markt wurden die Firmen Hagendorf & Sielmann, Hamburg und Ottendorf-Okrilla, sowie Adolf Münchinger, Ötisheim benannt.

Sonstige Anwendungen

In seinem Verbreitungsgebiet in Nordspanien findet Globulus eine Reihe weiterer Verwendungen, sowohl als „maßhaltiges“, als auch als „begrenzt maßhaltiges“ oder „nicht maßhaltiges“ Holzprodukt. Diese Anwendungen betreffen Möbel, Fußbodendielen und Treppen genau so wie Außenverkleidung, z. B. von Verkaufsräumen.

Als „ultimatives“ Beispiel für die Verwendung von Globulus kann das so genannte „Globulus-Haus“ dienen, welches sich einer der Geschäftsführer der Villapol-Gruppe, Ramón Villapol, unweit des Fabrikgeländes in Trabada nach seinen eigenen Plänen errichten ließ.

Dieses Haus wurde komplett aus Globulus errichtet, ohne die Verwendung eines einzigen, metallischen Befestigungsmittels. Trotzdem sind, nach Auskunft des Errichters, die gültigen, statischen Anforderungen um mindestens 50 % übererfüllt.

Fazit

Eucalyptus globulus (Southern Blue Gum) aus Galizien (Nordwestspanien) ist eine interessante Holzart für die Erzeugung maßhaltiger Bauteile (Fenster, Außentüren) im deutschen Markt, zumindest für gehobene Objekte. Die Holzart ist von der Fachabteilung Holz der Gütegemeinschaft Fenster und Außentüren, unter Beschränkung auf das genannte Wuchsgebiet, für RAL-gütegeprüfte Fenster und Haustüren zugelassen.

Unter Beachtung dieser Beschränkung hat das Holz mechanische Eigenschaften, die denen vergleichbarer, einheimischer Hölzer (z. B. Eiche) überlegen sind.

Durch schonende Einschlags-, Einschnitt- und Trocknungstechniken vor Ort wird gewährleistet, dass das Holz möglichst frei von Wachstumsspannungen ist. Auch in punkto natürliche Dauerhaftigkeit (Klasse 1 bis 2) und Rohdichte (Durchschnitt: 0,84 g/cm³) kann sich Globulus deutlich von konkurrierenden Holzarten absetzen. Die hohe Rohdichte dürfte, insbesondere bei erhöhten Anforderungen an die Einbruchhemmung, ein deutliches Plus für diese Holzart sein.

Quellen

Bermúdez, J. und Touza, M. (2002): Manual de la Madera de Eucalipto Blanco, Centro de

Innovación y Servicios Tecnológicos de la Madera de Galicia (CIS Madera), San Cibrao das Viñas (OURENSE)

Castedo, Fernando, Barrio, Marcos, und Ulises Diéguez: Galician forestry: major species, management issues, and research, IUFRO International Meeting „The Economics and Management of High Productivity Plantations“ Monday 27th-Thursday 30th September 2004

EN 350-2 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz – Teil 2: Leitfaden für die natürliche Dauerhaftigkeit und Tränkbarkeit von ausgewählten Holzarten von besonderer Bedeutung in Europa

eph, 2005: Prüfung (der natürlichen Dauerhaftigkeit) von galizischem Eukalyptusholz (*Eucalyptus globulus*) gemäß DIN EN 350-1 und DIN EN 113, Prüfbericht Nr. 220 171-1 (220281), vom 10.03.2005, eph, Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH, Dresden

FAIR CT 98-9579: Sawmilling systems suitable for European *Eucalyptus globulus* affected by growing stresses, Final Report, 2001-06-30

Holz-Lexikon, Vierte Auflage, DRW-Verlag Weinbrenner KG, Leinfelden-Echterdingen, 2003

ift, 2001: Eignungsprüfung der Verleimung lamellierter Profile für den Fensterbau, Lamellierte Profile aus der Holzart *Eucalyptus globulus* aus Galizien (Prüfbericht Nr. 531 24789 vom 17.12.2001, ift Institut für Fensterbau, Rosenheim

Touza, M und Saavedra, P.: An Industrial Proposal for Drying Galician *Eucalyptus globulus*, 4th COST E15 Workshop „Methods for Improving Drying Quality of Wood“, Santiago de Compostela, 2002-05-30/31

VFF Merkblatt HO.06: Holzarten für den Fensterbau – Eigenschaften, Holzartentabelle (letzte Ausgabe Juli 2004)

Villapol (2005): Persönliche Mitteilung von Manuel Villapol am 21.12.2005