

# Holz, eine neue Sammlung im Kärntner Landesherbar [KL]

Von Roland K. EBERWEIN

## Zusammenfassung

Die Sammlungen des Kärntner Landesherbars wurden 2016 durch eine neue Sondersammlung zum Thema Holz erweitert. Diese wird kurz vorgestellt und ihr Aufbau skizziert. Eine Auflistung der Objekte wie auch Anmerkungen zu Sammlungstyp, einzelnen Merkmalen der Sammlungsklassen und der Präparation der Holzstücke werden gegeben. Gesammelt werden einzelne, ausgewählte Großobjekte, Handstücke sowie Furnierblätter für Vorträge, als Vergleichsmaterial und zur Dokumentation.

## Abstract

The collections of the Herbarium of Carinthia were enlarged by a wood collection in 2016. This collection and a draft of its structure are presented. A list of objects as well as remarks on the type of the collection, characteristics of categories and the preparation of wood samples are given. We are collecting unique, selected large objects, hand samples and veneers for public lectures, as material for comparison and determination and for documentation.

## Schlüsselwörter

Holzsammlung, Kärntner Landesherbar, neue Sondersammlung, Museologie

## Keywords

Wood collection, Herbarium of Carinthia, new special collection, museology



Abb. 1:  
Frucht von *Ceiba pentandra* (Kapokbaum) aus der Karpologischen Sammlung und zugehöriger Dummy Sheet im Phanerogamenherbar.  
Foto: LMK-KBZ  
Roland K. Eberwein



**Abb. 2:**  
*Sorbus aucuparia*  
(Eberesche). Eine  
in frischem Zustand  
zersägte Stammscheibe zeigt  
starke Verformungen (Schwinden) während des Austrocknens.  
Foto:  
Roland K. Eberwein

Das Kärntner Landesherbar umfasst zwei große Belegsammlungen, damit assoziierte Sondersammlungen sowie weitere, eigenständige Sammlungen (EBERWEIN 2011). Die beiden Belegsammlungen, das Kryptogamenherbar (Pilze, Algen, Flechten und Moose) und das Phanerogamenherbar (Schachtelhalme, Farne und Samenpflanzen) umfassen zusammen derzeit mehr als 240.000 Belege.

Gepresste und getrocknete Pflanzen bzw. Pflanzenteile, so genannte Exsiccate, werden meist mit Papierstreifen auf dickem (300 g/m<sup>2</sup>) und archivfestem Papier im Format A3 fixiert und mit Etiketten versehen, welche sämtliche Daten zu den Exsiccaten enthalten (BRIDSON & FORMAN 1999; EBERWEIN 2003). Pilze und Moose hebt man besser in gefalteten Papierkapseln auf (BRIDSON & FORMAN 1999).

Früchte und Samen sind oft dick und lassen sich daher nicht auf Herbarbelegen fixieren. Wir kuratieren diese Objekte ebenso wie Feuchtpräparate in Alkohol als separate Sondersammlungen (Karpologische Sammlung und Feuchtpräparate-Sammlung). Sinnvollerweise sind die Präparate dieser Sammlungen mit Belegen in den Herbarsammlungen verbunden (assoziiert). Auch wenn diese Belege keine Pflanzen enthalten (sogenannte Dummy Sheets; BRIDSON & FORMAN 1999), werden darauf sämtliche Informationen sowie alle weiteren Bearbeitungen vermerkt (Abb. 1).

Holzstücke, Stammscheiben oder dickere Äste lassen sich ebenfalls nicht als Herbarbeleg konservieren. Sie sind zu groß, zu dick und zu schwer. Im Laufe vieler Jahre sind jedoch fallweise Holzstücke im Kärntner Landesherbar hinterlegt worden, die nicht in die Sammlungen eingegliedert werden konnten. Der Wunsch, diese Stücke in einer eigenen Sammlung zu kuratieren, wurde stets drängender. Den Ausschlag für die Gründung einer neuen Sondersammlung gab schließlich der Zukauf von ausgesuchten Holzproben, die für Vorträge und die „Lange Nacht der Forschung“ 2016 benötigt wurden.

Die neue Sammlung dient vorrangig als Anschauungsmaterial für Vorträge und als Vergleichsmaterial zur Bestimmung von Holzproben. Weiters sollen gehandelte Hölzer, deren Qualitäten und Handelsnamen

sowie heimische, wie auch Ziergehölze, ihre Wuchsscharakteristika und Holzfehler dokumentiert werden.

Die Holzsammlung ist eine nicht-assoziierte Sammlung des Kärntner Landesherbars [KL]. Es werden somit keine damit verbundenen Belege (Herbarbelege, Dummy Sheets) im Phanerogamenherbar hinterlegt. Sollte es für einzelne Aufsammlungen jedoch notwendig sein, Holzproben und Herbarbelege anzufertigen, so ist es kein Problem, beide mit den entsprechenden Querverweisen zu versehen und in die jeweiligen Sammlungen einzugliedern.

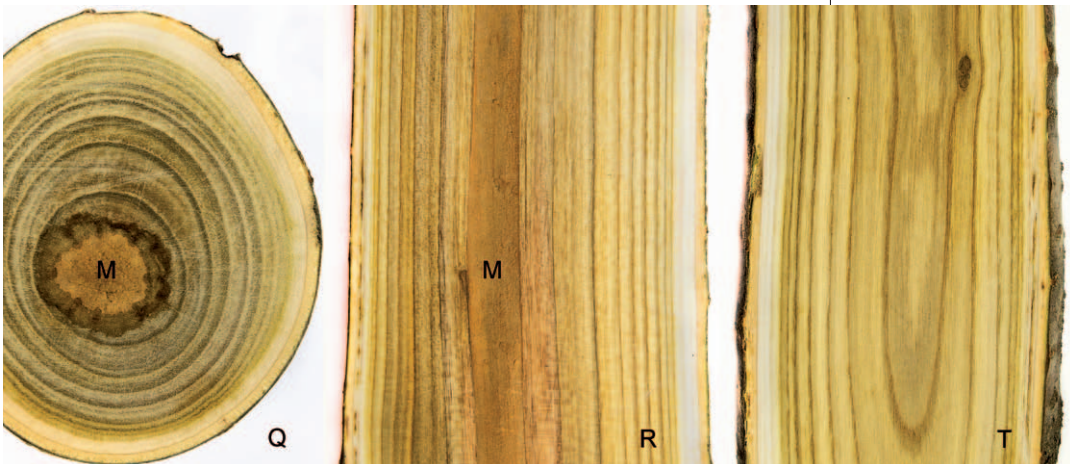
Die Holzsammlung umfasst drei Objektklassen: Großobjekte, Handstücke und Furnierblätter.

Großobjekte sind meist Baumscheiben (Querschnitte von Baumstämmen) unterschiedlicher Größe und Dicke, die wir zu Demonstrationszwecken und auch für Ausstellungen benötigen. Die Präparation dieser Stücke ist langwierig, da allein der Trocknungsprozess mehrere Jahre in Anspruch nehmen kann. Meist reißen die Scheiben und sind dann nicht mehr für Ausstellungen verwendbar. Die Abbildung 2 zeigt beispielsweise das Schwinden von Holz während des Trocknungsprozesses anhand einer vor dem Trocknen zersägten Baumscheibe einer Eberesche. Die Lagerung der Objekte muss in einem klimatisch stabilen Raum erfolgen, der auch groß genug ist, um Baumscheiben unterzubringen. Längere Stammstücke werden wir nur in besonderen Fällen in die Sammlung aufnehmen, da Platz der limitierende Faktor ist.

Handstücke schneiden wir in Größen, die in stabile Stulpdeckelschachteln passen (14–28 cm Länge und 10–17 cm Breite). Diese Schachteln verwenden wir auch in der Karpologischen Sammlung. Sie haben sich bewährt, bieten Staub- und Lichtschutz und lassen sich platzsparend stapeln. Im Optimalfall wird in allen drei Schnitttrichtungen geschnitten: Querschnitt, Radialschnitt und Tangentialschnitt (Abb. 3).

Im Querschnitt, auch Hirnschnitt genannt, sind die Jahrringe und damit auch die Übergänge von Früh- und Spätholz gut sichtbar. Holz-

**Abb. 3:**  
*Rhus typhina*  
(Essigbaum).  
Holz im Quer- (Q),  
Radial- (R) und  
Tangentialschnitt  
(T). Mit M ist das  
Mark bezeichnet,  
welches im Tangentialschnitt nicht zu sehen ist.  
Foto:  
Roland K. Eberwein





**Abb. 4:**  
*Prunus avium*  
(Vogel-Kirsche).  
Radialschnitt eines  
Astes. Die Holz-  
strahlen glänzen  
und geben der  
Oberfläche ein  
leicht spiegelndes  
Aussehen.  
Foto: Roland  
K. Eberwein

strahlen erkennt man nur bei bestimmten Laubbäumen gut im Querschnitt. Prozesse der Verkernung sind bei allen Schnittrichtungen zu sehen.

Der Radialschnitt wird entlang des Radius gesetzt. Holzstrahlen, die vom Zentrum des Stammes nach außen laufen, können dadurch in ihrer gesamten Länge sichtbar gemacht werden. Bei schrägem Lichteinfall schimmern die Holzstrahlen sehr stark. Der Radialschnitt wird daher auch Spiegelschnitt genannt (Abb. 4). Die Jahrringe sind als parallele Streifen erkennbar.

Stämme sind selten exakt zylindrisch. Meist weisen sie einen mehr oder weniger kegelförmigen Wuchs auf. Im Tangentialschnitt sind Jahrringe daher nicht parallel, sondern zeigen eine charakteristische Zeichnung, die Fladerung. Der Tangentialschnitt ist deswegen als Fladerschnitt bekannt.

Die Zeichnung von Hölzern ist besser erkennbar, wenn die Schnittfläche poliert wird. In einzelnen Fällen behandeln wir eine Schnittfläche mit farblosem Schellack, damit Farben besser hervortreten und die Oberfläche geschützt ist. Diese Be-

handlung wird am Etikett vermerkt und nur ausgeführt, wenn auch unbehandelte Flächen verbleiben.

Furnierblätter eignen sich sehr gut zur Demonstration von Zeichnung, Farben und Fehlern des Holzes. Zudem zeigen sie charakteristische Merkmale auf großer Fläche. Wir haben daher das Format A4 als Maximalgröße festgelegt. Furnierblätter lassen sich platzsparend in Mappen aufbewahren. Dreiflügel-Jurismappen aus Archivkarton mit 300 g/m<sup>2</sup> sind dafür vorgesehen.

Der Zukauf von Holzproben umfasste 42 Handstücke vorwiegend tropischer Hölzer. Er wurde in einem ersten Schritt durch Aufsammlungen und Spenden von Gerald Dürr, Dr. Roswitha Haller, Anna Klammer und Bastian Rainer ergänzt (Abb. 5a & b). Tabelle 1 dokumentiert den Beginn der neuen Sammlung. Zusätzlich sind weit verbreitete Handelsnamen angeführt. Die lateinische Nomenklatur lehnt sich in einigen Fällen an den Handel an, damit Vergleichbarkeit gewährleistet ist.

Um möglichst rasch einen repräsentativen Querschnitt zu erhalten ist geplant, weiterhin ausgewählte Holzstücke bzw. Furnierblätter zuzukaufen. Proben heimischer Hölzer, wie auch von Zierpflanzen werden nach Bedarf gesammelt, getrocknet, geschnitten und präpariert.



**Abb. 5 a:** *Chloroxylon swietenia*, *Pterocarpus soyauxii*, *Borassus flabellifer*, *Microberlinia brazzavillensis*, *Peltogyne paniculata*, *Euxylophora paransensis*, *Dalbergia cearensis* (v. l. n. r.).



**Abb. 5 b:** *Acer saccharum* (geaugt), *Eucalyptus socialis* (gemasert), *Carpinus betulus*, *Acacia koa*, *Brosimum guianense*, *Dalbergia frutescens*, *Cordia gerascanthus* (v. l. n. r.).

Fotos:  
Roland K. Eberwein

**Tab. 1: Verzeichnis zur Holzsammlung, Kärntner Landesherbar [KL]**

<i>Acacia koa</i> A. Gray (Mimosaceae), Koa – Hawaii, leg. Dr. Roswitha Haller, s. dat., s. n.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L. (Sapindaceae), Berg-Ahorn (Riegelahorn) – Kauf: Edelholzverkauf GbR, Wessling & Pfanz (Berlin) – ebenso alle weiteren Stücke ohne Herkunftsangabe
<i>Acer saccharum</i> Marshall (Sapindaceae), Zucker-Ahorn, Rock-Maple, Sugar-Maple (Vogelaugen-Ahorn)
<i>Agathis australis</i> (D. Don) Loudon (Araucariaceae), Kauri, Neuseeland-Kauri, Kauri-Fichte
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott. (Anacardiaceae), Goncalo Alves, Jobillo, Kingwood, Locustwood, Tigerwood, Zebrawood
<i>Berberis thunbergii</i> DC. (Berberidaceae), Thunberg-Berberitze – Cult.: Botanischer Garten Klagenfurt [KL], leg.: Bastian Rainer, Juli 2015 s. n.
<i>Betula pendula</i> var. <i>carelica</i> (Merckl.) Hämet-Ahti (Betulaceae), Karelische Maserbirke
<i>Borassus flabellifer</i> L. (Arecaceae), Schwarzes Palmenholz, Palmyrapalme, Lontarpalme, Lontaropalme
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber (= <i>Piratineria guianensis</i> Aubl.) (Moraceae), Schlangenhholz, Letternholzbaum
<i>Brosimum rubescens</i> Taub. (= <i>Brosimum paraense</i> Huber) (Moraceae), Satiné, Bloodwood, Muirapiranga
<i>Buxus sempervirens</i> L. (Buxaceae), Immergrüner Buchs – Cult.: Botanischer Garten Klagenfurt [KL], leg.: Anna F. Klammer, Juli 2013, s. n.
<i>Carpinus betulus</i> L. (Betulaceae), Hainbuche
<i>Chlorocardium rodiei</i> (M. R. Schomb.) Rohwer, H. G. Richt. & van der Werff (= <i>Ocotea rodiaei</i> M. R. Schomb.) (Lauraceae), Cogwood, Demerara Greenheart, Ispingo Moena, Sipiri, Bebeeru, Bibiru
<i>Chloroxylon swietenia</i> DC. (Rutaceae), Ostindisches Satinholz, Buruta, Seidenholz
<i>Clematis vitalba</i> L. (Ranunculaceae), Gewöhnlich-Waldrebe, Weißrebe – Kärnten: Saualpe, St. Oswald, Weg Richtung Lobnig ca. 955 m s. m. (+/- 10 m), 14°35' 22" E / 46°49'00" N [WGS 84] (+/- 50 m), leg.: Gerald Dürr, April 2014, s. n.
<i>Cordia dodecandra</i> DC. (Boraginaceae), Ziricote
<i>Cordia gerascanthus</i> L. (Boraginaceae), Bocote, Mexiko-Palisander, Spanish Elm
<i>Dalbergia cearensis</i> Ducke (Fabaceae), Veilchenholz, Königsholz, Jacaranda-cega-macho, Jacaranda-violeta, Miolo-de-negro, Pau-violeta
<i>Dalbergia frutescens</i> (VELL.) BRITTON (= <i>Dalbergia variabilis</i> Vogel) (Fabaceae), Bahia-Rosenholz
<i>Dalbergia latifolia</i> Roxb. (Fabaceae), Sonokeling-Palisander, Blackwood, Bombay Blackwood, Rosewood, Roseta Rosewood, East Indian Rosewood, Black Rosewood, Indian Palisandre, Java Palisandre, Beete, Sitsal
<i>Diospyros celebica</i> Bakh. (Ebenaceae), Makassar-Ebenholz, Coromandelholz, Marblewood

Fortsetzung Tab. 1 umseitig

<i>Diospyros discolor</i> Willd. (= <i>Diospyros blancoi</i> A. DC.) (Ebenaceae), Kamagong-Ebenholz, Malaysian Blackwood, Mabolo
<i>Diospyros embryopteris</i> Pers. Illeg. (= <i>Diospyros malabarica</i> (Desr.) Kostel.) (Ebenaceae), Schwarz-weißes Ebenholz, Royal White Ebony
<i>Dalbergia melanoxylon</i> Guill. & Perr. (Fabaceae), Afrikanisches Grenadill, African Blackwood
<i>Dalbergia retusa</i> Hemsl. (Fabaceae), Cocobolo, Coccobolo
<i>Diospyros virginiana</i> L. (Ebenaceae), Amerikanische Kaki, Weißes Ebenholz, Helles Ebenholz, American Persimmon, Common Persimmon, Eastern Persimmon, Simmon, Possumwood, Sugar-plum
<i>Elaeagnus multiflora</i> Thunb. (Elaeagnaceae), Reichblüten-Ölweide – Cult.: Botanischer Garten Klagenfurt [KL], XX-0-KL-2014/3151, leg.: Gerald Dür, April 2014 s. n.
<i>Entandrophragma cylindricum</i> Sprague (Meliaceae), Sapeli, Sapelli
<i>Eucalyptus socialis</i> F. Muell. ex Miq. (Myrtaceae), Red Mallee
<i>Euxylophora paraensis</i> Huber (Rutaceae), Amarello, Pau Amarello, Yellowheart
<i>Guaiacum officinale</i> L. (und weitere Arten) (Zygophyllaceae), Pockholz, Lignum vitae, Guajakholz, Franzosenholz, Gajac
<i>Guibourtia tessmannii</i> (Harms) J. Léonard (Caesalpiniaceae), Bubinga, Kevazingo, Akume, Bindinga, Essingang, Ovang, Waka
<i>Juniperus virginiana</i> L. (Cupressaceae), Virginischer Wacholder
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik. (Fabaceae), Gewöhnlich-Goldregen – Cult.: Botanischer Garten Klagenfurt [KL], leg.: Anna F. Klammer, Februar 2013 s. n.
<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul. (Fabaceae), Pau Ferro, Morado
<i>Microberlinia brazzavillensis</i> A. Chev. (Caesalpiniaceae), Zebrano
<i>Millettia laurentii</i> De Wild. (Fabaceae), Wenge
<i>Olneya tesota</i> A. Gray (Fabaceae), Wüsteneisenholz
<i>Peltogyne paniculata</i> Benth. (Caesalpiniaceae), Amaranth, Violettholz, Purpurholz
<i>Pterocarpus indicus</i> Willd. (Fabaceae), Amboina, Narra
<i>Pterocarpus soyauxii</i> Taub. (Fabaceae), Afrikanisches Padouk, Korallenholz
<i>Rhamnus zeyheri</i> (Sond.) Grubov (Rhamnaceae), Pink Ivory
<i>Rhus typhina</i> L. (Anacardiaceae), Essigbaum, Hirschkolbensusmach – Cult.: Botanischer Garten Klagenfurt [KL], leg.: Gerald Dür, April 2014 s. n.
<i>Roupala cordifolia</i> Kunth (Proteaceae), Perlholz, Elfenholz
<i>Sambucus nigra</i> L. (Adoxaceae), Schwarz-Holunder (mit Drehwuchs) – Cult.: Botanischer Garten Klagenfurt [KL], leg.: Gerald Dür, Februar 2011 s. n.
<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl. (Cupressaceae), Küstenmammutbaum, Redwood
<i>Sickingia salvadorensis</i> (Standl.) Standl. (Rubiaceae), Chakte Kok, Red Heart, Manglitto
<i>Swartzia cubensis</i> (Britton & P. Wilson) Standl. (Fabaceae), Katalox
<i>Tamarix gallica</i> L. (Tamaricaceae), Französisch-Tamariske – kompletter Querschnitt mit starkem Trocknungsriß – Cult.: Botanischer Garten Klagenfurt [KL], leg.: Gerald Dür 2010 s. n.
<i>Tectona grandis</i> L. f. (Lamiaceae), Teak
<i>Tetraclinis articulata</i> (Vahl) Mast. (Cupressaceae), Sandarakbaum, Berberthuja, Gliederzypresse

**Anschrift des  
Verfassers:**

Mag. Dr. Roland  
K. Eberwein,  
Landesmuseum für  
Kärnten, Kärntner  
Botanikzentrum,  
Prof.-Dr.-Kahler-  
Platz 1, 9020 Klagen-  
furt am Wörthersee

**LITERATUR**

- BRIDSON D. & FORMAN L. (1999): The herbarium handbook. (3<sup>rd</sup> ed.) – Royal Botanic Gardens, Kew, 334 S.
- EBERWEIN R. K. (2003): Der „steinige“ Weg zum Herbarbeleg: Neue Standards für das Kärntner Landesherbar. In: Leitner F. W. (Red.) (2003): Rudolfinum – Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2002: 365–370. – Landesmuseum für Kärnten, Klagenfurt, 528 S.
- EBERWEIN R. K. (2011): Die Sammlungsstrategie des Kärntner Botanikzentrums/Landesmuseum Kärnten. In: WAPPIS E. (Ed.) (2011): Rudolfinum – Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2009/2010: 291–293. – Landesmuseum für Kärnten, Klagenfurt am Wörthersee, 294 S.