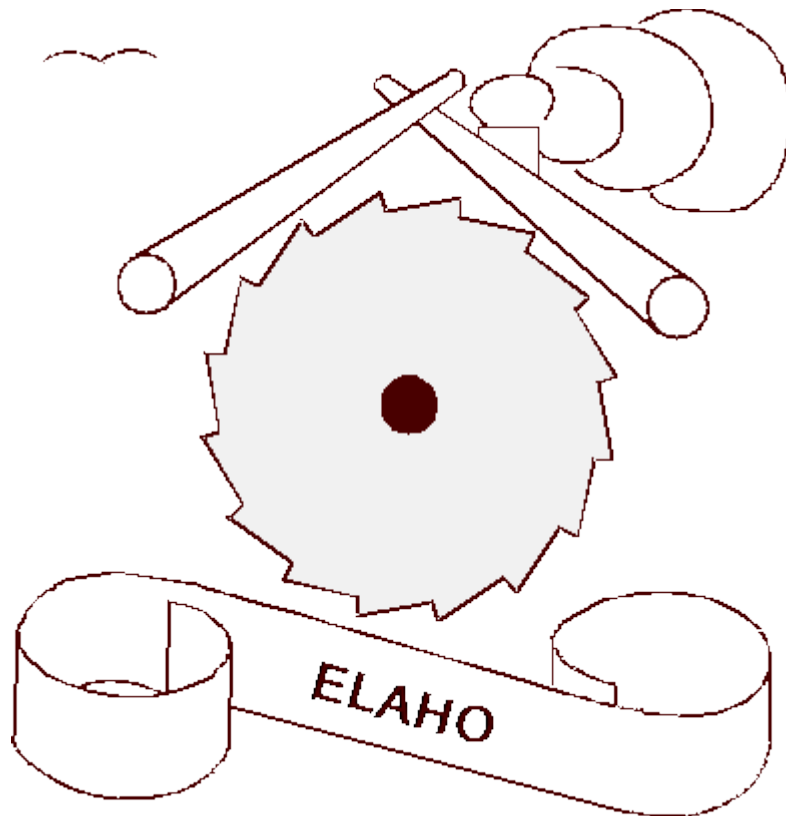


ELAHO

Entwicklung von Lehr- und Anschauungsmitteln

für die Holzindustrie

Produktkatalog



Dr. rer. silv. Günther Spangenberg

Talweg 8, 16225 Eberswalde

Tel.: 03334-237645

Fax: 03334-237664

e-Mail: elaho@psverlag.de

www.elaho-eberswalde.de

ELAHO (Entwicklung von Lehr- und Anschauungsmitteln) besteht seit 1997. Im Mittelpunkt der Produktion stehen Holzartensammlungen in verschiedenen Ausführungen. Diese Sammlungen dienen der praktischen Anschauung einheimischer und nicht einheimischer Holzarten, nicht jedoch der Baumarten.

Die Holzartensammlungen stellen Holzprobenzusammenstellungen dar, mit denen sich der Aus- und Weiterzubildende die charakteristischen Erkennungsmerkmale von Hölzern aneignen kann. Gleichzeitig bekommt er einen Eindruck von den durchaus bestehenden Verwechslungsmöglichkeiten bei der Holzartenbestimmung.

Die Holzprobensammlungen sind somit eine praktische Unterweisung für die makroskopische Holzartenbestimmung, welche anerkanntermaßen die verbreitetste und unkomplizierteste Holzartenbestimmung ist.

Ergänzt werden diese Holzprobensammlungen durch Holzfehlersammlungen zum Erwerb von Kenntnissen für die Holzsortierung im Holzhandel, durch Rindensammlungen und Sammlungen mit Schadbildern holzerstörender und bewohnender Insekten.

Die Sammlungen sind in Serien unterteilt.
So gibt es folgende Sammlungsreihen:

Reihe 10: Einheimische und eingebürgerte sowie nichteinheimische Sträucher der offenen Landschaft: Proben mit Rinde

Reihe 20: Einheimische und eingebürgerte sowie nichteinheimische Holzarten: Proben ohne Rinde

Reihe 30: Holzfehlersammlungen

Reihe 40: Schülersammlungen und Rindensammlungen

Reihe 60: Schadbildsammlungen

Zusätzlich bietet ELAHO auch Begleithefte mit Hinweisen zum makroskopischen Erkennen der Holzarten an.

Dr. rer. silv. G. Spangenberg



Dr. rer. silv. G. Spangenberg im Messegespräch

IHR VORTEIL!

- Handliche Sammlungen anstelle unförmiger Gelegenheitsstücke
- Nahezu vollständige Kollektion der wichtigsten einheimischen Holzarten
- Unverwechselbarkeit der einzelnen Holzarten durch aufgebraachte Nummerierung, die den Feldern beigefügter Lösungsschablone und Zahlentafel entspricht
- Exakte Leistungskontrollen durch die standardisierten Proben möglich, da Fehlorientierungen der Lernenden auf zu Beispiel zufällige Probeformen vermieden werden
- Genaue Holzartenbestimmung durch Verwendung 4 1/2-jährigen naturgetrockneten Materials bei Vermeidung technischer Trocknung
- Hirn-, Radial- und Tangentialschnitt an jeder Probe

MARKTNEUHEIT

- Mit diesen Sammlungen können Sie die neuesten Produkte zur Holzartendemonstration vorweisen!
- Auch wird die Schönheit unserer einheimischen Hölzer nicht nur Sie, sondern auch Ihre Schüler, Kollegen und Geschäftsfreunde beeindrucken!
- Unsere Sammlungen sind ganz bestimmt von Interesse für die ersten Semester bzw. das erste Lehr- und Ausbildungsjahr!
- Wir würden uns freuen, wenn unsere Produkte für Sie, für Ihren Unterricht, für Ihren Beruf von Nutzen sein würden!
- Bitte schreiben Sie uns, welche Erfahrungen Sie mit unseren Produkten sammeln konnten!

KONTINUIERLICHE ANWENDUNG

- Nutzer unserer Sammlungen sind zum Beispiel das Oberstufenzentrum in Britz, die Fachhochschule in Eberswalde und die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald sowie zahlreiche Sägewerke, Forstämter, Holzhandlungen, Waldschulen, Holz- und Bautenschützer sowie Naturschutzeinrichtungen.
- Weitere Probesammlungen nach dem unter Marktneuheit erklärten bewährten Prinzip dieser Kästchen sind als Ergänzung dieser Standardsammlungen:
 - Mehrere Folgesammlungen einheimischer und eingebürgerter Holzarten
 - Zwei Holzfehlersammlungen (jeweils 25 Holzfehler)
 - Mehrere Sammlungen nichteinheimischer Holzarten (je 20 Proben)
 - Unsere Sammlungsreihe 10 (Sträucher - Proben mit Rinde), die Reihe 40 (12 großformatige Proben bzw. eine Rindensammlung)
 - Sammlungsreihe 60 mit Fraß- und Besiedlungsmustern holzzerstörender und holzbewohnender Insekten
 - sowie unsere Begleithefte.
- Somit steht Ihnen über viele Jahre ein langlebiges und trotzdem aktuelles Lehrmaterial zur Verfügung.
- Wir sichern Ihnen unsere Beratung zum erfolgreichen Einsatz zu und lassen Sie ganz bestimmt nicht allein, wenn Sie spezielle Anfragen haben!
- Für besondere Wünsche Ihrerseits sind wir mit Fachkompetenz selbstverständlich offen!

Sammlungen der Reihe 10

(Proben mit Rinde)

Einheimische und eingebürgerte sowie nichteinheimische Sträucher der offenen Landschaft

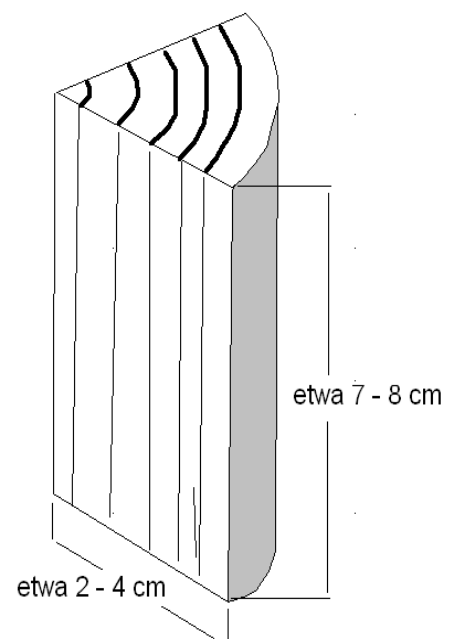
Beispiel einer Sammlung (Deckelbild)



Form der einzelnen Probe

Produktbeschreibung:

- Probe mit je zwei Hirn- und Radialschnitten, ein Radialschnitt als Spaltfläche ausgeführt.
- Die Spaltfläche kann insbesondere dem Forstmann und Naturschützer in der Praxis zur Anschauung dienen.



Bestell-Nr.	Enthaltene Holzarten	Preise
10-0001	Einheimische und eingebürgerte Sträucher mit Rinde Schlehe, Haselnuß, Kreuzdorn, Faulbaum, Weißdorn, Flieder, Holunder, Sanddorn, frühblühende Traubenkirsche, spätblühende Traubenkirsche, Aspe, Eberesche	80 € zzgl Versand
10-0002	Einheimische und eingebürgerte Sträucher mit Rinde Schneeball, Buchsbaum, Heckenkirsche, Hartriegel, Kornelkirsche, Quitte, Weißerle, Roterle, Birke, Birke mit Jugendrinde, Wildkirsche, Ulme	80 € zzgl Versand
10-0003	Einheimische und eingebürgerte Sträucher mit Rinde Wacholder, Liguster, Salweide, Heckenrose, Pfaffenhut, Goldregen, Pfeifenstrauch, Eibe, Rispelstrauch, Efeu, Besenginster, Essigbaum	80 € zzgl Versand
10-0004	mediterrane/vorderasiatische Sträucher mit Rinde Zitrone, Aprikose, Pfirsich, Mandel, Feige, Olive, Akazie, Korkeiche, Zypresse, Johannisbrotbaum, Baumheide, Erdbeerbaum	90 € zzgl Versand

- Die Holzproben der Reihe 10 befinden sich in einem ansprechenden Holzkästchen mit Deckel. Dadurch sind die Proben geschützt aufbewahrt: dunkel, kühl und trocken.
- Durch die Abmessungen des Kästchens von 22 x 18 x 5 cm ist die Sammlung handlich und gut zu transportieren.



Beispiel: Sammlung 10-0001

Sammlungen der Reihe 20 (Proben ohne Rinde)

Standardsammlungen

*Einheimische und eingebürgerte
sowie nichteinheimische Holzarten*

Produktbeschreibung:

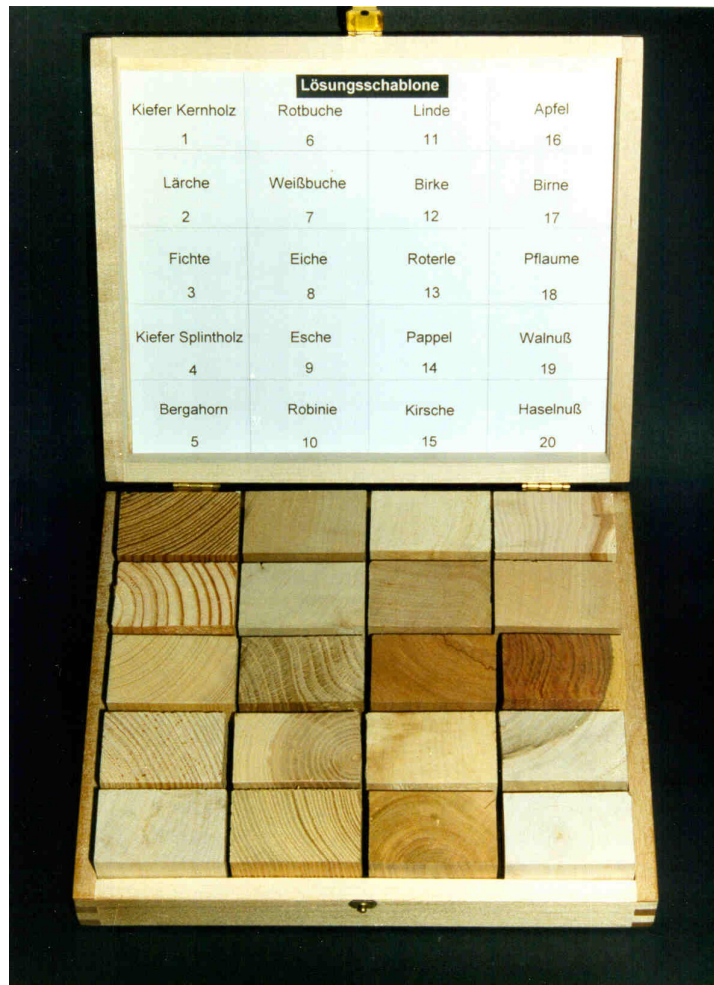
- je 20 Proben von Laub- und Nadelhölzern in einem Holzkästchen mit Deckel
- Maße der einzelnen Probestücke rund: 3 cm * 5 cm im Hirnschnitt und 4 cm Höhe
- Die Längsflächen sowie eine Querschnittsfläche der Proben sind geschliffen, die andere Querschnittsfläche gesägt.
- Maße des Kästchens: 18 cm * 22 cm * 5 cm
- Proben ohne Rinde mit Hirn-, Radial- und Tangential-schnitt und Ordnungsnummer
- Beigefügte Zahlentafel und Lösungsschablone

Bestell-Nr.	Enthaltene Holzarten	Preise
20-0002	Kiefer (Splint), Kiefer (Kern), Lärche, Fichte, Rotbuche, Weißbuche, Eiche, Esche, Bergahorn, Robinie, Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche, Walnuß, Haselnuß, Linde, Birke, Roterle, Pappel zusätzlicher pädagogischer Ansatz: Unterschied Kiefer (Splint)/Fichte; Kiefer (Kern)/Lärche	100 € zzgl Versand
20-0003	Kiefer, Tanne, Lärche, Fichte, Rotbuche, Weißbuche, Eiche, Esche, Bergahorn, Robinie, Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche, Walnuß, Roßkastanie, Linde, Birke, Roterle, Pappel	100 € zzgl Versand
20-0004 Holzindustrie	Kiefer, Tanne, Lärche, Fichte, Rotbuche (kammergetrocknet), Weißbuche, Eiche, Esche (hell), Bergahorn, Robinie, Apfel (Kern), Birne, Pflaume (Kern), Kirsche, Roßkastanie, Weide, Linde, Birke, Roterle, Pappel	100 € zzgl Versand
20-0005	Douglasie, Weymouthskiefer, Riesenlebensbaum, Tanne, Eibe, Lawsons Scheinzypresse, Roßkastanie, Pfaffenhut, Eschenahorn, Rotbuche (kammergetrocknet), Eberesche, Esche (hell), Weide, Spitzahorn, Platane, Holunder, Roteiche, Weißdorn, Feldulme, Wildkirsche	120 € zzgl Versand

Bestell-Nr.	Enthaltene Holzarten	Preise
20-0006	Douglasie, Weymouthskiefer, Riesenlebensbaum, Eibe, Pfaffenhut, Eschenahorn, Spitzahorn, Platane, Holunder, Roteiche, Weißdorn, Feldulme, Wildkirsche, frühblühende Traubenkirsche, spätblühende Traubenkirsche, Kreuzdorn, Flieder, Sanddorn, Goldregen, Flatterulme	120 € zzgl Versand
20-0007	Aspe, Salweide, braunkernige Weide, rotkernige Weide, Hasel, Baumhasel, Weißerle, Kornelkirsche, Hartriegel, Quitte, Gemeiner Schneeball, Haferschlehe, Esche (hell), Birke (dunkel), Wein, Besenginster, Bastard-Mehlbeere, Eberesche, Silberhorn, Buchsbaum	120 € zzgl Versand
20-0011 Waldbäume	Kiefer, Tanne, Lärche, Fichte, Douglasie, Weymouthskiefer, Rotbuche, Weißbuche, Eiche, Esche, Bergahorn, Robinie, Linde, Birke, Roterle, Pappel, Vogelkirsche, Roteiche, Feldulme, Flatterulme	100 € zzgl Versand
20-0012 Waldbäume	Kiefer, Tanne, Lärche, Fichte, Douglasie, Eibe, Rotbuche, Weißbuche, Eiche, Esche, Bergahorn, Robinie, Linde, Birke, Roterle, Pappel, Vogelkirsche, Roteiche, Feldulme, Flatterulme	100 € zzgl Versand
20-0025 mediterrane Baumarten	Pinie, Aleppokiefer, Lorbeer, Steineiche, Korkeiche, Mandel, Zürgelbaum, Edelkastanie, Erdbeerbaum, Maulbeere, Judasbaum, Zeder, Zypresse, Robinie, Akazie, Platane, Johannisbrotbaum, Feige, Olive, Baumheide	150 € zzgl Versand
20-0026 nordameri- kanische Baumarten	Douglasie, Weymouthskiefer, Riesenlebensbaum, Lawsons Scheinzypresse, Virginischer Wacholder, Küstentanne, Hemlock, Bankskiefer, Balsampappel, Hickory, Bitternuß, Schwarznuß, Weißesche, Roteiche, Silberhorn, Robinie, Tulpenbaum, Gleditschie, Eschenahorn, Amerikanische Traubenkirsche	150 € zzgl Versand
20-0027 afrikanisch- australisch- asiatische Baumarten	Iroko, Limba, Sipo, Kosipo, Tiama, Bongossi, Bubinga, Sapelli, Bété, Wengé, Zebrano, Sawara, Götterbaum, Eukalyptus, Meranti, Sibirische Ulme, Kelat, Teak, Makoré, Chinesisches Rotholz (Urwelt-Mammutbaum)	150 € zzgl Versand

- Alle Sammlungen mit nichteinheimischen Hölzern enthalten Lösungsschablonen in Deutsch/Handelsbezeichnungen und wissenschaftlichen Bezeichnungen. Alle übrigen Sammlungen enthalten Lösungsschablonen mit deutschen Bezeichnungen.
- Sonderanfertigungen sind möglich.

Beispiel:
Sammlung
20-0002



Beispiel:
Sammlung
20-0011



Sammlungen der Reihe 30

Holzfehlersammlungen

Bestell-Nr.	Enthaltene Holzarten	Preise
30-0001	<p>Es handelt sich um dargestellte Fehler des Rund- und Schnittholzes. Die Proben befinden sich in einem ebensolchen Holzkästchen mit Deckel wie bei den Sammlungen der Reihen 10 und 20. Die Größe und Form der Proben variieren je nach Art des Fehlers, betragen aber nach Möglichkeit die der Proben der Sammlungsreihe 20.</p> <p>In der Sammlung sind mindestens 25 Holzfehler enthalten. Es sind dies: Mondringigkeit, Wimmerwuchs, Drehwuchs, Spannrückigkeit, Harzgalle, Rindentasche, Kien, Druckholz in Verbindung mit exzentrischem Wuchs (Lage der Markröhre auf der großen Achse im Oval), Rotkern, Spritzkern, sonstiger Falschkern, Markfleck, Markgang, Verstockung, oxidative Verfärbung, Einlauf, harzungsbedingte Splintverfärbung, Bläue bei Laub- und Nadelholz, Harzaustritt bei harzgang- und gallenfreien Hölzern, Flammigkeit, Braunstreifigkeit, Rotstreifigkeit.</p> <p>Dazu je nach Vorrat mindestens zwei der nachstehenden Fehler: Ringschäle, Kernschülfer, Grünfleckigkeit, Grünstreifigkeit, exzentrischer Wuchs (Lage der Markröhre auf der kleinen Achse im Oval), Schwarzfleckigkeit, Zugholz, Maserwuchs, Innere Verschalung.</p>	110 € zzgl Versand
30-0002	<p>Astfehler nach DIN 68 256 sowie ein Astfehler nach praxisüblicher Bezeichnung *)</p> <p>Runder Ast, Ovaler Ast, Länglicher Ast, Flügelast, Punktast, Seitenast, Kantenflächenast, Kantennast, Durchgehender Ast, Einzelast, Gruppenast, Doppelast, Verwachsener Ast, Teilweise verwachsener Ast, Nichtverwachsener Ast, Loser Ast *), Gesunder Ast, Heller Ast, Dunkler Ast, Angefauter Ast, Fauler Ast</p>	110 € zzgl Versand

Beispiel:
Holzfehler-
sammlung
30-0001



Beispiel:
Astfehler-
sammlung
30-0002



Sammlungen der Reihe 40

Bestel l-Nr.	Enthaltene Holzarten	Preise
40- 0001	<p>Es handelt sich um eine Holzprobensammlung von handlichen Massivholzproben mit Hirn-, Radial- und Tangential-schnitten in einem Holzbehältnis mit Deckel. Die einzelnen Proben besitzen rund folgende Abmessungen: Im Hirnschnitt 4 mal 9 cm, in der Längsrichtung: 10 cm.</p> <p>Es sind die Holzarten enthalten: Nadelhölzer: Kiefer, Fichte, Lärche, Douglasie Laubhölzer: Rotbuche, Eiche, Esche, Birke, Roßkastanie, Pappel, Roterle, Linde</p> <p>Das Behältnis besitzt die Abmessungen: Länge 30 cm, Breite 20 cm, Höhe 14 cm. Sonderanfertigungen, auch mit weiteren Holzarten, sind möglich!</p>	100 € zzgl Versand
40- 1000	<p>Als Ergänzung zu dieser Sammlung können für die 12 Holzarten Rindenstücke mit einer Grundfläche als Kreisabschnitt und einer Höhe von 10 cm bezogen werden. Die Rindenstücke stellen die wesentlichen Entwicklungsstadien dar, so daß je Holzart in der Regel zwei bis drei Rindenstücke geliefert werden. Zum Beispiel: Birke (Rote Jugendrinde, weiße Rinde, schwarz/weiße Altersborke) Eiche (Spiegelrinde, Altersborke) Rotbuche (Borke)</p> <p>Die Rindenstücke werden mit Kasten und Deckel geliefert. Sonderanfertigungen, auch mit weiteren Rindenstücken, sind möglich.</p>	100 € zzgl Versand

➤ weitere Sammlungen auf Anfrage

Beispiel einiger
Rindenstücke



Beispiel:
Schüler-
sammlung
40-0001



Sammlungen der Reihe 60

**Holzproben mit Fraß- und Besiedlungsmustern
holzerstörender und bewohnender Insekten
- keine Käfer, Larven und dgl. - nur Schadmuster**

Bestell-Nr.	Enthaltene Holzarten	Preise
60-0001	<p>Hausbock (<i>Hylotrupes bajulus</i> L.) starker u. schwacher Befall, Larvengänge, Fluglöcher</p> <p>Gewöhnlicher Nagekäfer (<i>Anobium punctatum</i> Deg.) Larvengänge, Fluglöcher</p> <p>Roßameise (<i>Camponotus herculeanus herculeanus</i> L.) ausgeräumtes Frühholz</p> <p>Gekämmter Nagekäfer (<i>Ptilinus pectinicornis</i> L.) Larvengänge, Fluglöcher</p> <p>Parkettkäfer (<i>Lyctus linearis</i> G.) Larvengänge, Fluglöcher</p> <p>Brauner Splintholzkäfer (<i>Lyctus brunneus</i> S.) Larvengänge, Fluglöcher</p> <p>Riesenholzwespe (<i>Sirex gigas</i> L.) Larvengänge, Fluglöcher</p> <p>Nadelnutzholzbohrer (<i>Xyloterus lineatus</i> Oliv.), übliches Schadbild u. Leitergang</p>	136 € zzgl Versand
60-0002	<p>Eichenholzbohrer (Kl. schw. Wurm) (<i>Xyleborus monographus</i> F.) übliches Schadbild</p> <p>Buchennutzholzbohrer (<i>Xyloterus domesticus</i> L.) übliches Schadbild</p> <p>Sägehörniger Werftkäfer (<i>Hylecoetus dermestoides</i> L.) Fluglöcher, evtl. Larvengänge</p> <p>Schiffswerftkäfer (<i>Lymexylon navale</i> L.) Larvengänge, evtl. Fluglöcher</p> <p>Eichensplintkäfer (<i>Scolytus intricatus</i> Rtzb.) Larvengänge, evtl. Fluglöcher</p> <p>Roßameise (<i>Camponotus herculeanus ligniperdus</i> Latr.) ausgeräumtes Moderholz</p> <p>Bäckerbock (<i>Monochamus galloprovincialis</i> Oliv.) inneres u. äußeres Fraßbild</p> <p>Heldbock (Gr. schw. Wurm) (<i>Cerambyx cerdo</i> L.) Larvengänge u. äußerer Fraß</p>	136 € zzgl Versand

Bestell-Nr.	Enthaltene Holzarten	Preise
60-0003	<p>Ulmensplintkäfer (<i>Scolytus laevis</i> Chap.) Larvenfraßbild</p> <p>Birkensplintkäfer (<i>Scolytus ratzeburgi</i> Jans.) Larvenfraßbild, Luftlöcher in der Rinde</p> <p>Eichensplintkäfer (<i>Scolytus intricatus</i> Rtzb.) Larvenfraßbild, evtl. Fluglöcher</p> <p>Laubholzprachtkäfer (<i>Agrilus viridis</i> L.) Larvenfraßbild</p> <p>Birnenprachtkäfer (<i>Agrilus sinuatus</i> (Oliv.) Larvenfraßbild</p> <p>Großer Lärchenborkenkäfer (<i>Ips cembrae</i> Heer) Larvenfraßbild</p> <p>Nadelnutzholzbohrer (<i>Xyloterus lineatus</i> Oliv.) übliches Schadbild u. Leitergang</p> <p>Buchennutzholzbohrer (<i>Xyloterus domesticus</i> L.) übliches Schadbild</p>	136 € zzgl Versand



Beispiele von Schadbildsammlungen

Begleithefte

mit Hinweisen zum makroskopischen Erkennen der Holzarten

Begleitheft zur Holzprobensammlung (Schülersammlung) Nr. 40-0001



Das Begleitheft zur Holzprobensammlung Nr. 40-0001 und ihren Varianten entstand auf Wunsch vieler Kunden. Es komplettiert die nun schon seit mehreren Jahren produzierte Schülersammlung durch eine Holzartenbeschreibung. Ich bin diesem Wunsche angesichts der bereits vorliegenden umfangreichen und tiefgründigen Literatur nur zögernd nachgekommen, habe mich aber von den Argumenten der Ausbildungsstätten, Forstbetriebe, Naturschutzeinrichtungen und privaten Bezieher überzeugen lassen, durch ein solches Begleitheft die Holzartenerkennung zu erleichtern.

In das Begleitheft sind nicht nur die im Zuge der Produktion der Holzprobensammlung gewonnenen Einsichten zu den Besonderheiten der Holzarten, sondern auch die Erfahrungen aus langjähriger Lehrtätigkeit in den holzindustriellen Berufen eingeflossen. Nicht zuletzt die bei Lehrlingen und anderen Auszubildenden beobachteten Unsicherheiten in der Holzartenbestimmung fanden in diesem Heft ihren Niederschlag, indem besonders auf bestehende Verwechslungsmöglichkeiten zwischen den Holzarten und ihre Vermeidung hingewiesen wurde.

Zum besseren Verständnis wurden der Holzartenbeschreibung wichtige Begriffe und einige bildhafte Darstellungen vorangestellt.

Das Begleitheft beschränkt sich auf eine makroskopische Holzbestimmung, bezieht aber auch soweit wie möglich Unterscheidungsmöglichkeiten zwischen den Holzarten durch Geruchsbestimmung mit ein, weil sich gerade diese in der Praxis bewährt hat.

Die Holzartenbeschreibung geht nur dann auch auf nicht in der Sammlung enthaltene Holzarten ein, wenn das für die Sicherheit der Holzartenbestimmung wichtig ist.

Inhalt

1.	Zum makroskopischen Erkennen von Holzarten	7
2.	Helfende Begriffe und Darstellungen	9
2.1	Begriffe	10
2.2	Schnittebenen	23
2.3	Hirnschnitte	25
2.4	Radialschnitte	33
2.5	Tangentialschnitt	41
2.6	Harzkanäle des Nadelholzes	42
2.7	Porigkeit des Laubholzes	42
2.8	Funktionen der Gewebezonen	44
2.9	Arten der Verkernung	45
3.	Hinweise zum makroskopischen Erkennen der Holzproben	47
3.1	Kiefer	47
3.2	Fichte	49
3.3	Lärche	51
3.4	Douglasie	54
3.5	Rotbuche	56
3.6	Weißbuche	59
3.7	Eiche	61
3.8	Esche	64
3.9	Bergahorn	67
3.10	Birke	70
3.11	Pappel	72
3.12	Roterle	75
3.13	Linde	78
3.14	Roßkastanie	81
	Schrifttum	83
	Sachwortverzeichnis	85
	ELAHO Produktkatalog	91

Preis: 20€ zzgl Versand

Begleitheft zur Holzprobensammlung (Waldbäume) Nr. 20-0011 / 20-0012

Inhalt

1.	Zum makroskopischen Erkennen von Holzarten	7
2.	Helfende Begriffe und Darstellungen	9
2.1	Begriffe	10
2.2	Schnittebenen	23
2.3	Hirnschnitte	25
2.4	Radialschnitte	33
2.5	Tangentialschnitt	41
2.6	Harzkanäle des Nadelholzes	42
2.7	Porigkeit des Laubholzes	42
2.8	Funktionen der Gewebezonen	44
2.9	Arten der Verkernung	45
3.	Hinweise zum makroskopischen Erkennen der Holzproben	47
3.1	Douglasie	47
3.2	Eibe	49
3.3	Fichte	51
3.4	Kiefer	53
3.5	Lärche	
3.6	Tanne	
3.7	Weymouthskiefer	
3.8	Bergahorn	62
3.9	Birke	65
3.10	Eiche	67
3.11	Esche	70
3.12	Feldulme	
3.13	Flatterulme	
3.14	Linde	78
3.15	Pappel	81
3.16	Robinie	
3.17	Roßkastanie	87
3.18	Rotbuche	89
3.19	Roteiche	92
3.20	Roterle	94
3.21	Vogelkirsche	97
3.22	Weißbuche	99
	Schrifttum	101
	Sachwortverzeichnis	104
	ELAHO Produktkatalog	112



Preis: 31€ zzgl Versand, zur Zeit vergriffen.

Begleitheft zu den Holzprobensammlungen Nr.: 20-0002 bis 20-0004 sowie Nr. 20-0011 / 20-0012

Inhalt

1.	Zum makroskopischen Erkennen von Holzarten	7
2.	Helfende Begriffe und Darstellungen	9
2.1	Begriffe	10
2.2	Schnittebenen	23
2.3	Hirnschnitte	25
2.4	Radialschnitte	33
2.5	Tangentialschnitt	41
2.6	Harzkanäle des Nadelholzes	42
2.7	Porigkeit des Laubholzes	42
2.8	Funktionen der Gewebezonen	44
2.9	Arten der Verkernung	45
3.	Hinweise zum makroskopischen Erkennen der Holzproben	47
3.1	Douglasie	47
3.2	Eibe	49
3.3	Fichte	51
3.4	Kiefer	53
3.5	Lärche	55
3.6	Tanne	58
3.7	Weymouthskiefer	60
3.8	Apfel	62
3.9	Bergahorn	64
3.10	Birke	67
3.11	Birne	69
3.12	Eiche	71
3.13	Esche	74
3.14	Feldulme	77
3.15	Flatterulme	80
3.16	Hasel	82
3.17	Linde	84
3.18	Pappel	87
3.19	Pflaume	90
3.20	Robinie	92
3.21	Roßkastanie	95
3.22	Rotbuche	97
3.23	Roteiche	100
3.24	Roterle	102
3.25	Sauerkirsche	105
3.26	Vogelkirsche	109
3.27	Walnuß	111
3.28	Weide	113
3.29	Weißbuche	115
	Schrifttum	117
	Sachwortverzeichnis	120
	ELAHO Produktkatalog	128



Preis: 31€ zzgl Versand

Sammlungsreihen von Holzproben:

Reihe 10:

Einheimische und eingebürgerte sowie nicht einheimische Sträucher der offenen Landschaft: Proben mit Rinde

Reihe 20:

Einheimische und eingebürgerte sowie nicht einheimische Holzarten: Proben ohne Rinde

Reihe 30:

Holzfehlersammlungen

Reihe 40:

Schülersammlungen und Rindensammlungen

Reihe 60:

Schadbildsammlungen



Dieser Katalog wurde in Kleinauflage hergestellt von:

PS VERLAG
www.psverlag.de

Herrmannstraße 1 · 16230 Britz
Tel.: 03334 - 826942