

Dr.-Ing. Gesa Haroske
Sachverständige für Holzschutz (EIPOS)
Birkenweg 4
23968 Gägelow/Wismar

Institut für Holztechnologie Dresden
gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden

Tel.: +49 351 4662 270
Fax: +49 351 4662 211
bjoern.weiss@ihd-dresden.de
www.ihd-dresden.de

Dresden, 09.06.2021

Untersuchungsbericht **Auftrags-Nr. 1221178**

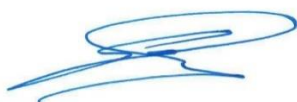
Auftrag: Holzartenbestimmung an einem Bohrkern (Entnahmeort: Pfähle im Fischerhafen Möltenort)

Auftrag vom: 29.05.2021

Auftraggeber (AG): Dr.-Ing. Gesa Haroske, Sachverständige für Holzschutz (EIPOS), Birkenweg 4, 23968 Gägelow/Wismar

Auftragnehmer (AN): Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH (IHD)

Verantw. Bearbeiter: Prof. Björn Weiß



Dr. Wolfram Scheiding
Ressortleiter Biologie/Holzschutz

Der Untersuchungsbericht enthält 6 Seiten einschließlich 10 Fotos. Jede auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung des IHD. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das untersuchte Material.

1 Auftrag

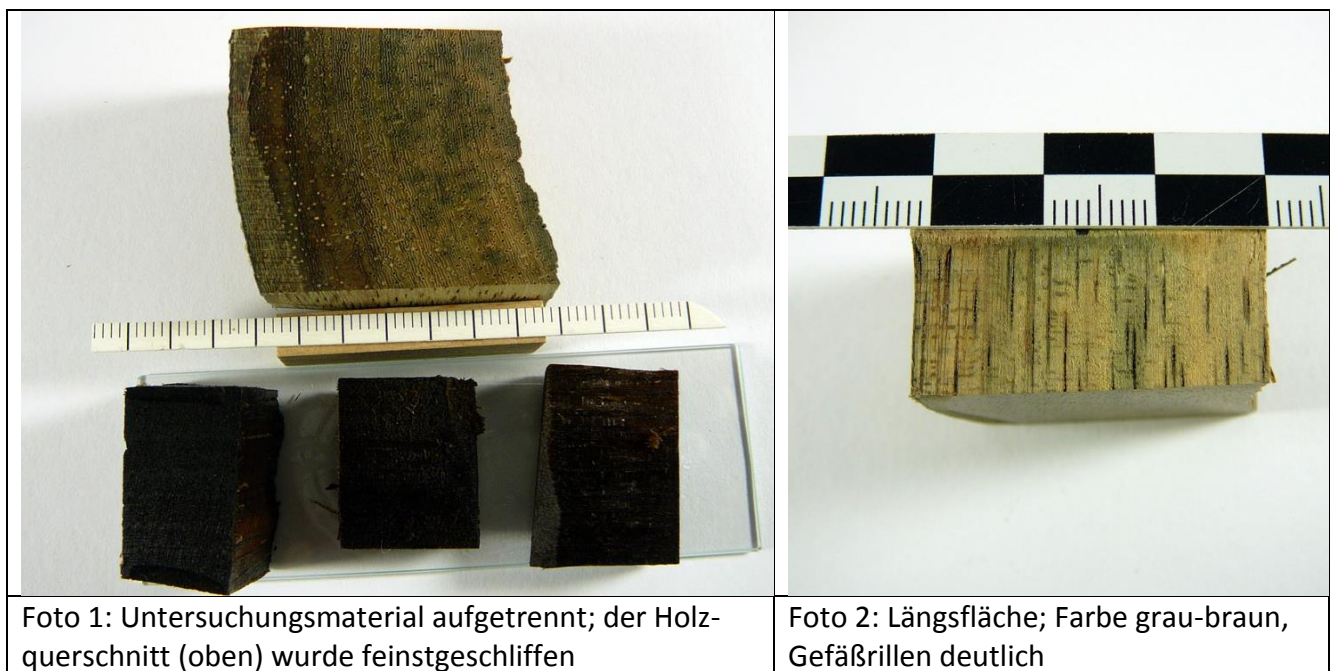
Das Institut für Holztechnologie gemeinnützige GmbH (IHD) wurde beauftragt, eine Holzartenbestimmung an einem Bohrkern (Entnahmeort: Pfahl im Fischerhafen Möltenort) durchzuführen.

2 Untersuchungsmaterial

Der Bohrkern wurde vom AG einem Pfahl im Fischerhafen Möltenort entnommen und zur Untersuchung gesannt.

3 Untersuchungsdurchführung

Für die mikroskopische Holzartenbestimmung wurde der Bohrkern im Rahmen der Präparation begrabt und in mehrere Teile aufgetrennt (Foto 1). Ein Teil wurde für die mikroskopische Auflichtuntersuchung feinstgeschliffen, die anderen Teile wurden für die Herstellung von Holzdünnschnitten (quer, tangential, radial) und die mikroskopischen Durchlichtuntersuchungen aufgetrennt. Die Untersuchungen wurden mit dem Auflichtmikroskop SMZ 1500 und dem Durchlichtmikroskop Eclipse E 800 der Firma Nikon durchgeführt. Anhand der ermittelten makro- und mikromorphologischen Strukturmerkmale wurde die Holzart bestimmt.



Verwendete Abkürzungen

Holzstrukturelemente: G ... Gefäße, LP ... Längsparenchym, HS ... Holzstrahlen, F ... Fasern

Hauptschnittrichtungen: Q ... Querschnitt, T ... Tangentialschnitt, R ... Radialschnitt

4 Holzartenbestimmungen

Bei den Auf- und Durchlichtuntersuchungen wurden folgende Hauptbestimmungsmerkmale festgestellt:

Makroskopisch	
– Farbe	grau-braun (Foto 2); Gefäßrillen deutlich
Mikroskopisch	
Gefäße	
– Anordnung (Q)*	zerstreutporig; meist einzeln, auch paarig und seltener in radialen Gruppen (Foto 3, 4)
– Form (Q)	oval bis leicht eckig (Foto 5)
– Durchmesser (Q)	197 ... 250 ... 287 µm
– Tüpfel	deutlich behöft, wechselständig angeordnet, vertikaler Durchmesser etwa 5 ... 7 µm (Foto 10)
– Inhalt	dunkle Kernstoffe
Holzstrahlen	
– Anordnung (T)	Stockwerkbau vorhanden, mitunter leicht schräg, nicht immer deutlich (Foto 6, 7)
– Zusammensetzung	heterogen; mit ein oder zwei Reihen aufrechter Kantenzellen (Foto 8, 9)
– Breite (T)	1, 2 und 3 Zellen
– Höhe (T)	260 ... 512 ... 672 µm
– Inhalt (R)	reichlich SiO ₂ -Einlagerungen
Längsparenchym	
– Anordnung	bandförmig, 2 bis 6 Zellen breit oder aliform, auch aliform-konfluent (Foto 3 bis 5)

*Merkmale im Querschnitt (Q); Tangentialschnitt (T), Radialschnitt (R) erkennbar

Bestimmte Holzart: Die festgestellten Merkmale stimmen mit denen von Angélique/ Basralocus (*Dicorynia* spp., *D. guianensis*) überein.

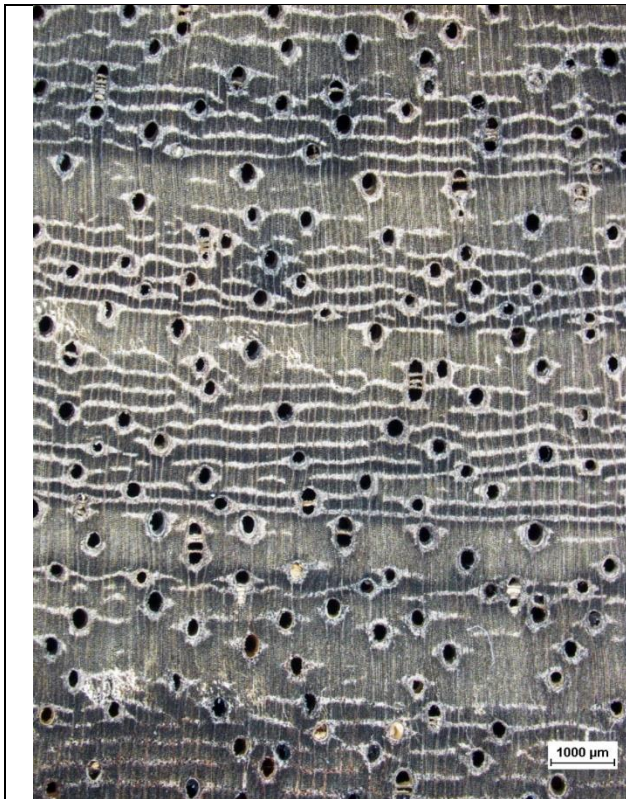


Foto 3: Auflicht; Gefäßanordnung zerstreutporrig, LP bandförmig oder aliform; Q, M 10:1

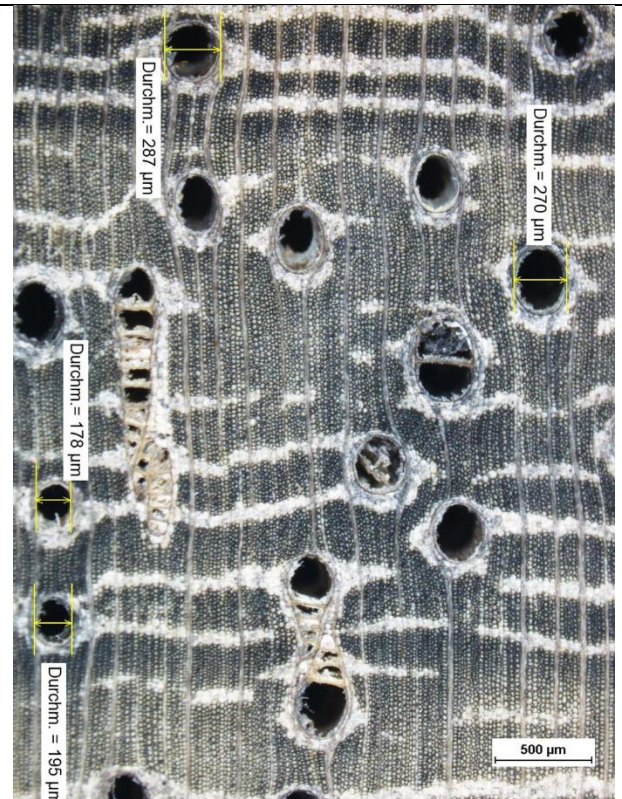


Foto 4: G einzeln, paarig oder in rad. Gruppen, Ø: 195 ... 287 µm (sehr groß); Q, M 100:1



Foto 5: Durchlicht; G leicht oval, LP-Bänder 2 bis 6 Zellen breit; Q, M 40:1

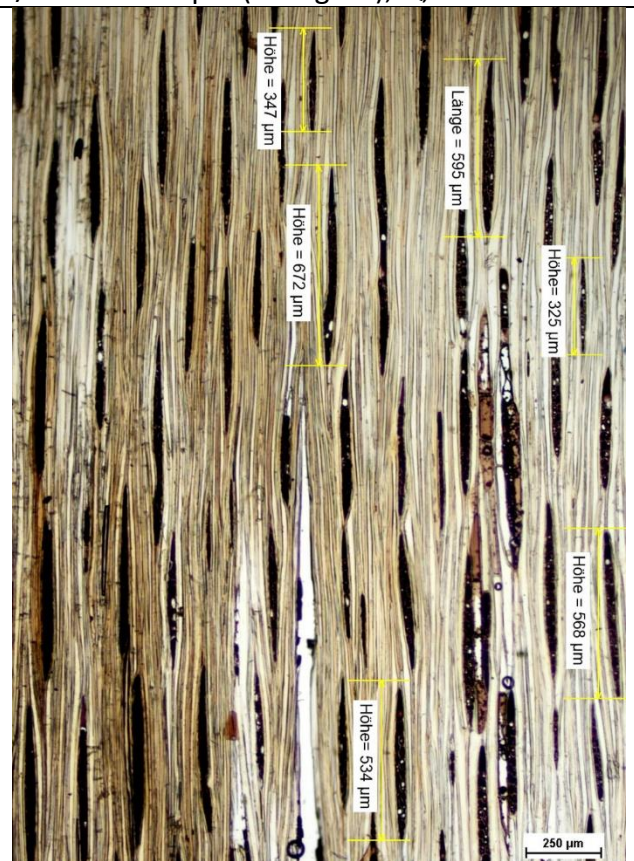


Foto 6: HS teilweise stockwerkartig angeordnet, Höhe: 260 ... 512 ... 672 µm; T, M 40:1

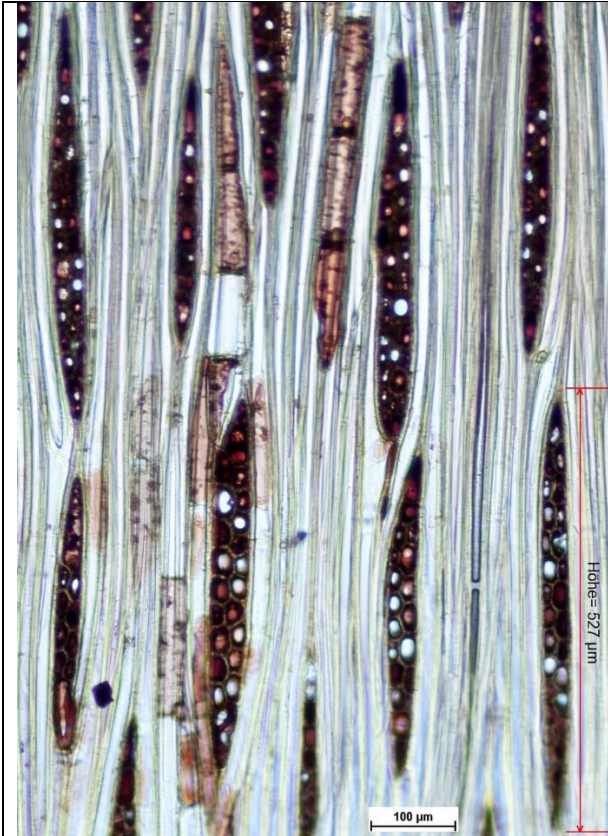


Foto 7; HS stockwerkartig angeordnet, 1 bis 3 Zellen breit, heterogen aufgebaut; T, M 100:1

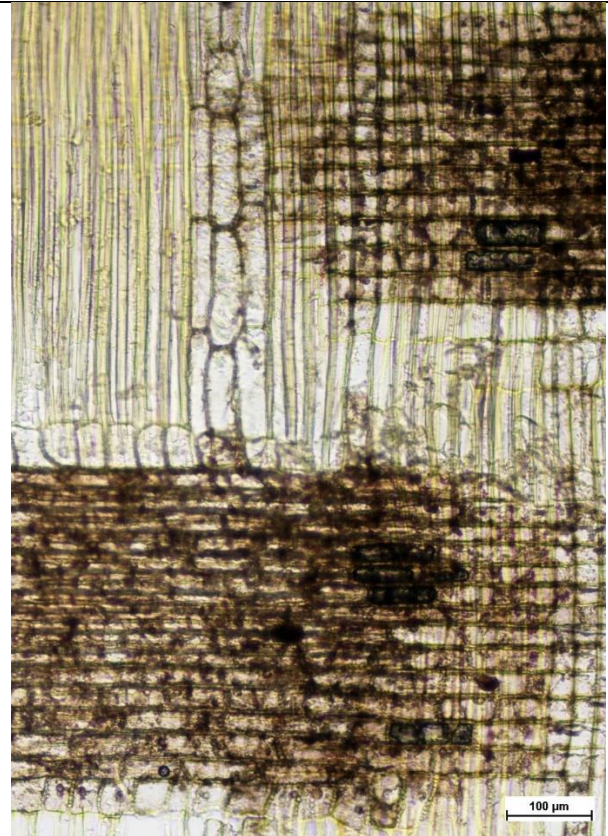


Foto 8; HS-Zusammensetzung: stark heterogen; R, M 100:1

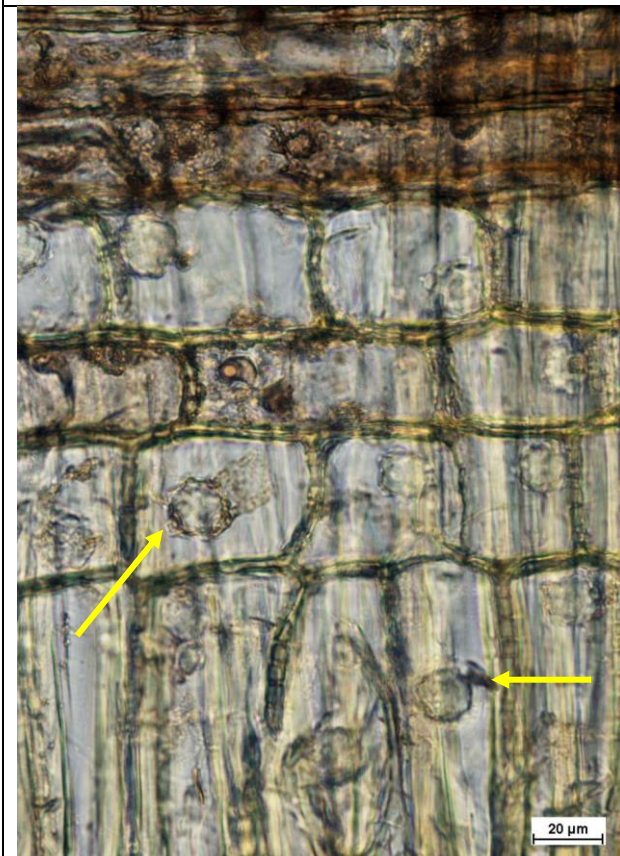


Foto 9: HS-Zellen mit reichlich SiO₂-Einlagerungen; R, M 400:1

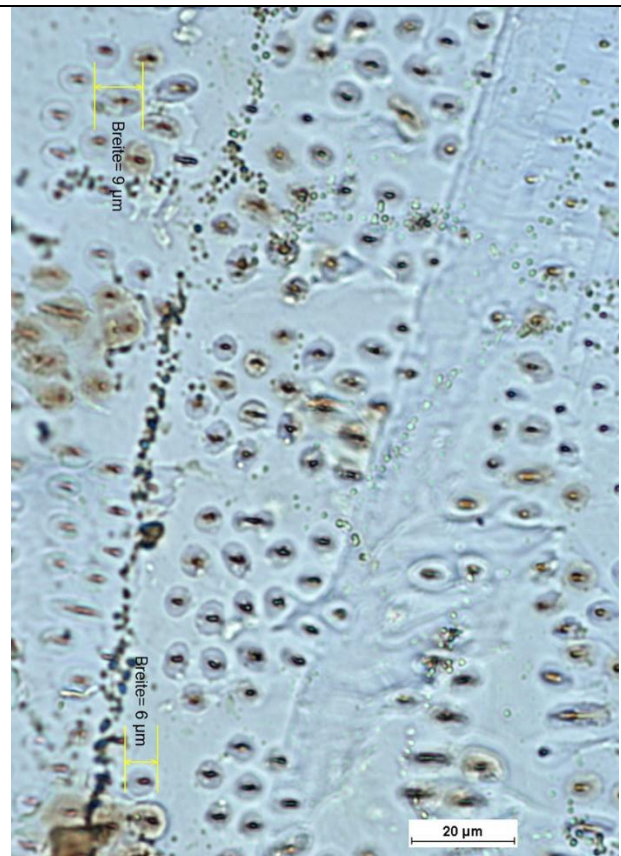


Foto 10: G-Tüpfel wechselständig, vertikaler Durchmesser etwa 5 ... 7 µm; R, M 600:1

5 Zusammenfassung

Das IHD hat eine Holzartenbestimmung an einem zugesandten Bohrkern (Entnahmeort: Pfahl im Fischerhafen Möltenort) durchgeführt.

Die mikroskopischen Holzstrukturmerkmale stimmen mit denen der Holzart von Angélique/ Basralocus (*Dicorynia* spp., *D. guianensis*) überein.

Hinweise zur Holzart:

- Angélique kommt aus Südamerika, gehört zur botanischen Familie der Fabaceae,
- Kurzzeichen nach DIN EN 13556: DIXX,
- laut DIN EN 350:2016 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten wird die natürliche Dauerhaftigkeit gegenüber holzerstörenden Pilzen mit 2 (dauerhaft) v für Kernholz angegeben; v ... steht für große Variabilität; die Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegenüber Bohrmuscheln wird mit Dauerhaftigkeitsklasse D (dauerhaft) angegeben,
- über die Rohdichte gibt es unterschiedliche Angaben: 720 ... 750 ... 790 kg/m³ (u_{12%}; EN 350) und 750 ... 830 ... 900 kg/m³ (u_{12-15%}; Wagenführ, R.: Holzatlas),
- in der Literatur (Wagenführ, R.: Holzatlas) wird für das Kernholz die Farbe rötlichbraun, schnell violettbraun nachdunkelnd angegeben; Splintholz: hellgrau bis hellrötlichbraun, etwa 3 ... 6 cm breit,
- im Handel werden bei dieser Art (*Dicorynia guianensis*) dunklere und schwere Qualitäten als „Angélique rouge“ bezeichnet; diese eignen sich hervorragend als Konstruktionsholz; hellere bzw. graue Qualitäten werden als „Angélique gris“ bezeichnet und werden bevorzugt im Innenausbau eingesetzt (Wagenführ, R.: Holzatlas; Gottwald, H.: Handelshölzer).



Prof. Björn Weiß
wiss. Mitarbeiter
Ressort Biologie/ Holzschutz
Sachverständiger für Holz gem. BNatSchG