

Verbreitung der Eibe verweisen manchmal noch alte Siedlungs- und Flurnamen mit den Silben Eib-, Ib-, Üb-, Iw- und Tax-, bei slawischem Ursprung Tis-.

6 Menschlich bedingte Gefährdungsursachen der Eibe

- Bis zum 16. Jh. zielgerichtete Bestandesplünderungen. Ergebnis: regionale Vernichtung der Eibe
- Im 17. Jh. infolge hohen Holzbedarfes große Waldverwüstungen. Ergebnis: Räumden, Blößen
- Ab Ende des 18. Jh. Umwandlung der Waldwirtschaft in eine moderne Forstwirtschaft: Bevorzugter Anbau der schnellwüchsigen Nadelholzarten auf Laub- und Mischwaldstandorten, auch langzeitige Beseitigung der Überschirmung infolge der neu entwickelten Kahlschlagwirtschaft (für Eibe: Sonnenbrand, Austrocknung, winterliche Kaltluft)
- Überhöhte Wildbestände (Eibe ist für Rot- und Rehwild nicht - oder nur gering - giftig). Bei vorgesehener Waldweide erfolgte die vorherige Entfernung der Eibe, da sie für Pferde tödlich giftig ist; Fraß der Keim- und Jungpflanzen bei Beweidung mit Ziegen
- Die früher üblichen Stockrodungen beseitigten auch die letzten Regenerationsmöglichkeiten für Eibe
- Grundwasserstandssenkungen in Bruchgebieten führte auch zu negativen Auswirkungen auf angrenzende Waldflächen

7 Strategien zur Erhaltung/Förderung

- Schutz erhalten gebliebener Exemplare
 - Konsequente Schonung und Begünstigung bei Pflegeeingriffen, Fäll- und Rückarbeiten
 - Keinerlei Fällung von Eiben, keine Schmucreisiggewinnung an Eibe
 - Erhaltung der Stöcke windgeworfener Stämme als Voraussetzung für den Wiederaustrieb
- Flächenschutz und Biotoppflege

- Zäunung vorhandener Eiben-Bestände oder - Solitäre gegen Äsung durch Rot- und Rehwild
- Verpflanzung der Eiben-Jungpflanzen von ungeeigneten auf geeignete Standorte eines Fundortes (Autochthonität bleibt gesichert!)
- Anbringung von Nistkästen für Amsel und Drossel zur Förderung der Naturverjüngung
- Begünstigung der Keimungsbedingungen durch oberflächige Boden(Humus-)verwundungen
- Geschlossenhalten der Waldränder zur Verbesserung des Waldinnenklimas
- Erhaltungskulturen, künstliche Ausbringung von Autochthon-Material
 - Vegetative Vermehrung (Kopfsteklinge) mit Material männlicher und weiblicher autochthoner Pflanzen
 - Generative Vermehrung autochthonen Materials (Keimung z.T. erst nach Jahren!). Keine Verwendung von gärtnerischen Sippen (Kultivaren) im Wald!
 - Standortgerechte Pflanzung. Pflanzungen unbedingt durch Zäunung sichern

8 Maßnahmen der Forstwirtschaft

**"... sollte jeder Forstmann und Waldbesitzer, in dessen Wald dieselbe vorkommt, es sich zur Pflicht machen, für ihre Erhaltung und Vermehrung zu sorgen."
(M. WILLKOMM, 1887: Forstliche Flora)**

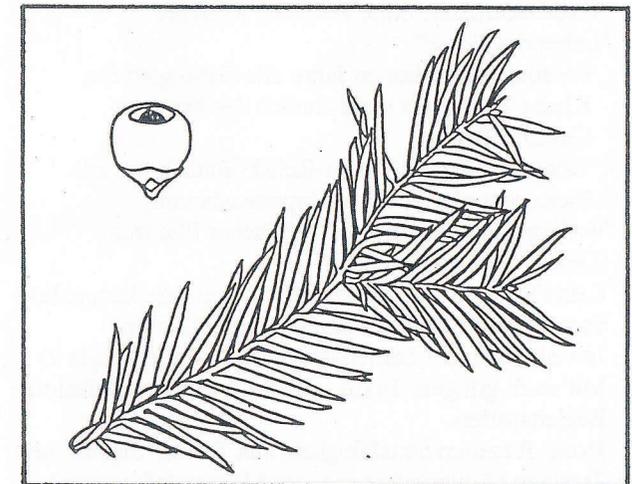
Text und Gestaltung: Dr. Endtmann, März 1994

Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH)
Forstbotanischer Garten
Am Zainhammer 5
16225 Eberswalde
Tel.: (03334) 657 476 Fax: 657 478
Öffnungszeiten: ganzjährig- täglich geöffnet
9.00 Uhr bis zur Dämmerung



7 BEEREN - EIBE
(*Taxus baccata* L.)

Baum des Jahres 1994



1 Verwandtschafts-Übersicht (Spermatophyta)

- Unterabteilung: Gymnospermae (Nacktsamer)
- Klasse: Coniferopsida = Kiefernähnliche
 - Klasse: **Taxopsida** = Eibenähnliche
 - Klasse: Ginkgoopsida = Ginkgoähnliche
 - Klasse: Chlamydospermopsida (= Gnetopsida)
(Gnetales, Ephedrales, Welwitschiales)
 - Klasse: Cycadopsida = Palmfarnähnliche
- Unterabteilung: Angiospermae (Bedecktsamer)
- Klasse: Dicotyledoneae = Zweikeimblättrige
 - Klasse: Monocotyledoneae = Einkeimblättrige

2 Besonderheiten der Eiben

- Gattungen innerhalb der Taxopsida/Taxales/Taxaceae: *Taxus*, *Torreya* (4 Arten), *Amenotaxus* (3 - 4 Arten), *Pseudotaxus* (1 Art), *Austrotaxus* (1 Art)
- Arten der Gattung *Taxus*: *T. baccata*, *T. cuspidata*, *T. chinensis*, *T. canadensis*, *T. brevifolia*, *T. wallichiana*, *T. globosa*; *T. x media* (= *T. baccata* x *T. cuspidata*)
- Entwicklungsgeschichtliche Besonderheiten
 - . Holz, Rinde, Nadeln ohne Harze/ätherische Öle
 - . mit Schraubentracheiden (starke Spiralverdickung)
 - . Stomatagraben ohne Wachs
 - . Stomata charakteristisch umwallt
 - . Nadeloberfläche ohne verdickte Kutikula
- "Lebendes Fossil"
 - . Fossile, 200 Millionen Jahre alte Gattungen der Klasse Taxopsida recht ähnlich der heutigen Gattung *Taxus*
 - . *Taxus baccata* als Tertiär-Relikt (ähnlich wie z.B. *Picea omorika*, *Aesculus hippocastanum*)
- Vorliegen männlicher und weiblicher Pflanzen (Diözie = Zweihäusigkeit)
- Keine Bildung von Zapfen (so wie bei Coniferopsida)
- Samen mit fleischigem Samenmantel (Arillus)
- Jeweils mit nur 1 Samenanlage (bei Coniferopsida 2)
- Mit stark giftigem Taxin und anderen Pseudoalkaloid-Begleitstoffen
- Hohe Regenerationsfähigkeit aus Stock, Stamm und Zweigen (Adventivknospen und Proventivknospen)
- Relative Schattenverträglichkeit (z.B. höher als bei *Tsuga canadensis*)
- Vorliegen verschiedener Kultivare von *Taxus baccata* (und *T. x media*), variabel nach Wuchsform und -höhe, Nadelgestalt und -farbe (z.B. 'Adpressa', 'Erecta', 'Semperaurea', 'Repandens'). Infolge ihrer gärtnerisch gut nutzbaren Eigenschaften (Regenerationsfähigkeit, Ästhetik, relative Winterhärte) wurden viele Kultivare gepflanzt in Parkanlagen und Gärten. Sie gehören hier auch heute noch zum Grundgerüst des Gehölzbestandes.

3 Naturschutzproblematik der Beeren-Eibe

- In Europa weitgehend Rote-Listen-Art. Geschützt durch Naturschutzgesetze wegen der hohen wissenschaftlichen Bedeutung, Seltenheit und der weiterhin rückläufigen Bestände
- Hohe touristische Bedeutung alter, einzeln stehender Bäume sowie größerer Bestände
- Notwendigkeit der Unterscheidung zwischen Alt- einheimischen (indigen, autochthon) und neuzeitlich eingeführten (neophytischen) bzw. aus eingeführten Arten selbständig verwilderten (subsponanen) Vorkommen, so daß unterschiedliche Genotypen vorliegen können
- Eibe als Beispiel für die Gefährdung vieler Arten der Brandenburgischen Flora (Rote Liste nach BENKERT 1978, 1993)
- Gefährdungskategorien der Pflanzenarten in Brandenburg:

Kategorie 0 (verschollen + ausgestorben)	= 4,9 %
Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht)	= 11,6 %
Kategorie 2 (stark gefährdet)	= 9,1 %
Kategorie 3 (Gefährdet)	= 13,4 %
Kategorie R (potentiell gefährdet)	= 2,2 %

Das sind insgesamt 41,2 % von 1.600 Arten. Eibe als Teil der rund 5 % (von 1.600 bewerteten Arten) der Brandenburgischen Flora, die der Gefährdungskategorie 0 = verschollen (+ ausgestorben) angehören. Die weiteren 3 brandenburgischen Arten der Kategorie 0 in der Formation mesophile Laubmischwälder sind Gemeine Akelei (*Aquilegia vulgaris*), Blattloser Widerbart (*Epipogon aphyllum*) und Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*). Die einzige andere Gehölzart Brandenburgs der Kategorie 0 ist die Strauch-Birke (*Betula humilis*)
- Autochthone Vorkommen der Eibe existieren in Brandenburg (höchstwahrscheinlich) nicht mehr, jedoch gepflanzte bzw. subsponane Vorkommen finden sich seit dem Barock gebietsweise häufiger. Sie sind oft Kultivare (!) und damit vom Autochthonmaterial mehr oder weniger genetisch abweichend.

4 Spezielle Standortsansprüche der Beeren-Eibe

- Boden: Sehr standortsvariable Art, z.B. auf Kalk, Basalt, Grauwacke, Gneis, Granit, Quarzit, Tonschiefer, Nagelfluh, Geschiebemergel, Sand. In N-Deutschland besonders auf humosen, möglichst kalkhaltigen, nicht austrocknenden, frischen, nicht staunassen Böden; bevorzugt Luftfeuchtigkeit. Charakteristisch für Laub- bis Mischwälder
- Winterkälte: Kälteempfindlich (stärker als *T. cuspidata*), gefährdet (besonders im Freiland) in extrem kalten Wintern. Das Winterkälte-Verhalten der Beeren-Eibe bedingt ihre Arealgrenzen, weitgehend der Mensch ihr heute darin nur noch zersplittertes Vorkommen. Beeren-Eibe erhielt sich oft nur auf schwer zugänglichen bodenfrischen Standorten (z.B. in Schluchtwäldern)
- Licht: Schattenertragend, nicht -liebend; die relative Schattentoleranz bedingt ein noch langsames Wachstum, ermöglicht andererseits ein Überleben auch in halblichten Wäldern unter der Hauptkonkurrenz von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Gemeiner Fichte (*Picea abies*)

5 Geographische Verbreitung

- Vorkommen im Küstenbereich: N-Frankreich bis S-England; S-Norwegen, S-Schweden, S-Finnland; Dänemark bis Baltische Staaten. Verhalten im N-deutschen/N-polnischen Tiefland: Autochthon auf Rügen, (einst?) evtl. auch autochthon in der Rostocker Heide und an der W-Seite des Stettiner Haffs
- Vorkommen in der Berg- bis Gebirgsstufe: Deutschland, Slowakei, Balkan, Krim, Kaukasus, im Mittelmeergebiet bis Kleinasien und N-Afrika (Atlas-Gebirge)
- Die früher reichlicheren Vorkommen Deutschlands sind heute stark reduziert, z.T. völlig verschwunden. Auf die einstige