

Die Eibe (*taxus baccata*) – eine vergessene einheimische Baumart?

Das Bad Liebenzeller Eibenwäldle

Die Eibe ist ein einheimischer, überaus seltener und weitgehend vergessener Waldbaum, auch wenn sie 1994 in Deutschland zum Baum des Jahres gewählt wurde. Im Gegensatz zu unseren Nadelbäumen ist die Eibe zweihäusig, es gibt also männliche und weibliche Bäume. In seltenen Fällen kommen auch männliche und weibliche Blütenorgane am selben Baum vor. Die Eibe wächst langsam und erreicht bei uns selten Baumhöhen über 10 Meter. Die höchste

Eibe im Paterzeller Eibenwald (Bayern) wies 1999 bei einem Durchmesser von 58 cm eine Höhe von 22,4 m auf.¹ Die zähe Überlebensstrategie der Eibe beruht auf Langlebigkeit und Schattenerträgnis. Die erste Blüte erfolgt nicht vor dem 20. Lebensjahr. Die schwarzbraunen Samen sind von einer becherförmigen, scharlachroten, saftig-schleimigen „Scheinbeere“, dem Arillus, umschlossen und reifen im Herbst. Alle Teile der Eibe außer dem Arillus, also Holz, Rinde, Nadeln und Samen, sind giftig. Aus Eibennadeln wird Taxol, ein wichtiges Mittel zur Krebsbekämpfung, gewonnen.



Eibenzweig mit reifen Früchten

Die Eibe ist das einzige Tertiär-Relikt unter den Nadelbäumen und gilt zu Recht als stammesgeschichtlich älteste Baumart.² Kulturelle Zeugnisse gehen bis in die Steinzeit zurück. Der Gletschermann „Ötzi“ hatte einen Bogen aus Eibenholz, sein Kupferbeil hatte einen eibenen Stiel.³ Als Jagd- und Kampfzweck war der Eibenbogen bestens geeignet und wurde bereits von den Germanen eingesetzt. In alemannischen Gräbern wurden Eibenbögen gefunden. Im Mittelalter waren vor allem

die englischen Bogenschützen mit ihren Langbogen aus Eibenholz berühmt und berüchtigt. Mit ihrer weit reichenden Waffe entschieden sie manche Schlacht im 100-jährigen Krieg gegen Frankreich zu ihren Gunsten.

In der Mythologie spielte die Eibe eine große Rolle. Sie galt vielen Völkern als heiliger Baum. In England und Irland stehen auf Friedhöfen auch heute noch außergewöhnlich starke, sogenannte 1 000-jährige Eiben.⁴ Übertroffen werden sie von uralten Exemplaren im berühmten Eiben-Buchsbaum-Wald im Chosta-Tal im Westkaukasus unweit der russischen Stadt Sotchi. Bäume mit Höhen über 30 m und Durchmessern in Brusthöhe bis 2 m sind keine Seltenheit. Man nimmt an, dass dieser Wald ein ehemaliges tscherkessisches Heiligtum war und



*Uralte Eibe im Chosta-Tal/Westkaukasus
(Umfang ca 4,5 m; Höhe ca 30 m)*

deshalb erhalten geblieben ist. Sein Alter wird auf 1 200 Jahre geschätzt.

Seit etwa 500 Jahren wird die Eibe im Gartenbau verwendet, sie ist sowohl als Einzelbaum wie auch als geschnittene Hecke nicht wegzudenken. Ein eindrucksvolles Beispiel für die Wertschätzung einer alten Eibe bietet die Stadt Frankfurt: Im Alten Botanischen Garten stand eine alte Eibe mit einem Durchmesser von etwa 70 cm, die der Stadtentwicklung weichen musste. Im Mai 1907 wurde der Baum samt Ballen ausgehoben, das 40 Tonnen schwere Paket 3,5 km weit durch die Straßen Frankfurts transportiert und im Neuen Botanischen Garten wieder eingepflanzt. Dort kann diese berühmte Eibe heute noch besichtigt werden. Die Kosten der Verpflanzung lagen etwa so hoch wie die übrigen Kosten für die Neuanlage des Neuen Botanischen Gartens (Palmengarten), nämlich bei 25 000 Goldmark. Ein stattlicher Preis und eine hohe Wertschätzung für Frankfurts kostbarsten Baum.⁵

Der dramatische Rückgang der Eibe in ganz Europa hat mehrere Gründe. Die starke Nachfrage nach dem Rohstoff für eine wirkungsvolle Kriegswaffe im Mittelalter hat die Eibe in Europas Wäldern stark dezimiert. Diesen Prozess konnten auch strenge Schutzvorschriften der Bayerischen und Österreichischen Regierungen seit dem 16. Jahrhundert nicht aufhalten. In Baden-Württemberg untersuchte die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt die wichtigsten Eibenvorkommen und schätzt die Zahl der noch vorhandenen Eiben an 28 Standorten im Land, vor allem auf der Schwäbischen Alb, auf ca. 6 500 Exemplare.⁶ Als Nachteil für die Eibe erwiesen sich auch vorratsreiche und dichte Bestände, die für die traditionelle Forstwirtschaft der vergangenen 200 Jahre typisch sind. In ihnen hat sich die Eibe, wenn Samenbäume überhaupt noch vorhanden waren, nur auf besonderen Standorten wie Felswände, Mergelsteilhänge und Blockhalden halten können. Örtlich haben auch Pferdefuhrleute am Verschwinden der Eibe mitgewirkt, denn Eibennadeln sind für Pferde auch in kleinen Mengen ein

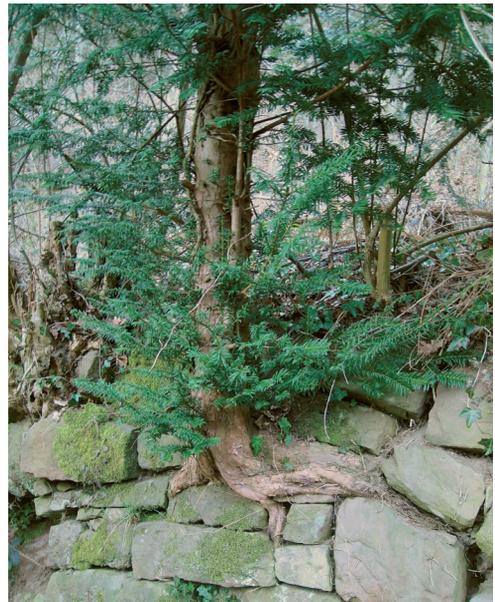
rödliches Gift. Hirsche und Rehe sind offensichtlich weniger anfällig gegen Eibengift; für sie sind Eibennadeln in geringen Mengen ausgesprochene Leckerbissen. Deshalb sind geringe Reh- und Rotwildsdichten, wie wir sie zumindest seit Erlass des Reichsjagdgesetzes 1934 im Regelfall nicht mehr kennen, unbedingte Voraussetzung für die Wiedereinbringung und das langfristige Überleben der Eibe in unseren Wäldern. In Flur- und Ortsnamen ist die Erinnerung an frühere Eibenvorkommen erhalten geblieben (Eibenhof bei Göppingen, Eybach und Eybtal bei Geislingen, Eibensbach bei Güglingen, Yach bei Elzach u. a.).

Das Bad Liebenzeller Eibenwäldle – ein erfreuliches Beispiel für die erfolgreiche Rückwanderung von Eiben aus Gärten in den angrenzenden Wald

Seit über 30 Jahren beobachte ich bei der Pflege unseres Gartens, in dem einige ältere, weibliche Eiben stehen, die Verjüngungsfreudigkeit und den Expansionsdrang dieser seltenen heimischen Nadelbaumart. Überall dort wo Sense und Motormäher nicht hinreichen, stellen sich junge Eiben ein, so in Stockachseln älterer Bäume, in Mauerritzen oder im Schutz des hölzernen Gartenzaunes. Auch in anderen Gärten der Stadt finden sich gelegentlich ältere Eiben, so im Kurpark und beim Oberen Bad (heute Thermenhotel). Diese prächtigen Exemplare sind etwa 9 m hoch und haben einen Stammumfang in Brusthöhe von 45 cm.

Seitdem im ehemaligen Forstamt Bad Liebenzell der Rehwildbestand auf ein dem Wald verträgliches Maß reduziert worden ist und die Tanne sich wieder großflächig natürlich verjüngen kann, machte sich auch die Eibe auf den Weg zurück aus den Gärten in ihren natürlichen Lebensraum, den Wald. Dabei bevorzugte sie lichte oder freie Flächen und anfangs Orte, wo Rehe nicht oder nur mit Mühe hinkommen. Die vielen Trockenmauern ehemaliger Gärten sowie die Felstrümmer im alten Wald (die im Folgenden betrachtete Waldabteilung heißt nicht

umsonst „Steinberg“) boten ihr einen besonderen Schutz. An solche Stellen stehen heute die stärksten und damit auch die ältesten Exemplare mit einer Höhe um 5 Meter, deren Alter auf wenigstens 30 Jahre geschätzt wird. Nach und nach ging die Wiederbesiedelung des Waldes weiter, die Eiben drangen weiter in das Waldinnere vor und besiedeln jetzt auch „ungeschützte“ Plätze.



Eiben auf geschützten Standorten wie Trockenmauern oder Stockachseln

Die Eibe hat sich somit, wenn auch vorerst nur am unteren Talhang der Abteilung „Steinberg“ in der Nähe ihrer Mutterbäume, ihr natürliches Terrain zurück erobert.

Um einen genaueren Einblick in die Anzahl und Struktur dieser Neusiedler zu bekommen, wurde im Frühjahr 2010 ein schon seit langem gehegter Plan endlich umgesetzt und eine Inventur der Eiben im Staatswald in den Waldabteilungen XVI, 1 und 2, Vorderer und Hinterer Steinberg durchgeführt. Dabei wurden bei einer intensiven Begehung des Waldrands auf 1 100 m Länge und des darüber liegenden Steilhangs auf durchschnittlich 50 m Breite alle vorgefundenen Eiben aufgenommen. Die Beobachtungsfläche umfasst also eine Fläche von 550 Ar oder 5,5 Hektar.

Eiben unter 1 m Höhe wurden gezählt, höhere Eiben mit einer Nummer



*Bilder dieser Seite:
Eiben-Naturver-
jüngung unter
lichem Laubbaum-
Tannen-Bestand*

gekennzeichnet, in eine Flurkarte 1:2 500 eingetragen und mit geschätzter Höhe, gemessenem Durchmesser am Stock und in Brusthöhe, in eine Liste eingetragen. Zusätzlich wurden bei Eiben ab 1 m Höhe die Überschirmung (frei/licht/dicht) eingeschätzt, die Baumarten in direkter Nachbarschaft und Besonderheiten notiert.

Ziel und Zweck dieser Inventur ist es, auf diesen wahrscheinlich nicht gerade häufigen Prozess der Auswanderung von Eiben aus Gärten und der Wiederbesiedlung des Waldes aufmerksam zu machen, Förster und Waldarbeiter auf die Einzigartigkeit des Geschehens in „ihrem“ Wald hinzuweisen und ihnen den Schutz der Eiben ans Herz zu legen. Schließlich soll die Erstinventur eine solide Basis zur Beobachtung der weiteren Entwicklung bilden.

Standortverhältnisse

Die untersuchte Fläche ist der untere Waldrand eines nach Osten exponierten Steilhangs im unteren Buntsandstein zwischen 310 und 350 m über NN. Der durchschnittliche jährliche Niederschlag ist für Bad Liebenzell mit 885 mm, die durchschnittliche Jahrestemperatur mit 8,3 °C angegeben. Die Regionalwaldgesellschaft ist der submontane Buchen-Tannen-Wald mit Eiche. Der Standort ist ein mäßig frischer lehmiger Sand. Stellenweise ist der steile Hang mit Felsblöcken übersät. Die Waldbestände bestehen zu zwei Drittel aus Laubbäumen und zu einem Drittel aus Nadelbäumen.

Ergebnisse

Auf der Beobachtungsfläche von 5,5 ha wurden insgesamt 222 Eiben gezählt. 54 Eiben sind weniger als ein Meter hoch. Es ist sehr wahrscheinlich, dass viele der kleinen Eiben in dem



oben: Eibe a

unten: Eibe b



Höhenklassen	Anzahl	mittlere Höhe (in m)	dm am Stock (in cm)	in 1,3 m Höhe (in cm)
1 bis <3 m	104	1,79	3,28	1,31
3 bis <5 m	51	3,56	7,25	4,9
5 m und mehr	13	5,67	15	7,54
insgesamt	168	Ø 2,67	Ø 5,48	Ø 2,47



Reichliche Früchte tragende, etwa 30-jährige Eibe im Garten

steinrauen und häufig vom Brombeeren bewachsenem Gelände übersehen wurden.

Von den höheren Eiben haben 62 % eine Höhe von 1 bis <3 m, 30 % von 3–<5 m und 8 % von 5 m und mehr.

Die mittlere Höhe dieser Teilkollektive liegt jeweils deutlich unterhalb des Klassen-Mittelwertes, was bei einer expandierenden Population nicht überrascht.

Die Durchmesserentwicklung zeigt, bezogen auf die Höhenentwicklung, schon in frühester Jugend einen überproportionalen Verlauf, was beim anhaltenden Dickenzuwachs und stagnierender Höhe in späterem Alter bei Eiben zu erwarten war.

Die Entwicklung der Baumhöhen und Durchmesser, differenziert nach Höhenklassen, ist in vorstehender Übersicht dargestellt.

An zwei frei stehenden Eiben im Garten, die stärkere (a) vom Orkan Wiebke 1990 geworfen, und die schwächere (b) zum Schutz einer Mauer 2009 gefällt, konnten Jahrringe gezählt und ins Verhältnis zur Durchmesserentwicklung in Stockhöhe gesetzt werden. Beide Eiben standen frei, auf mäßig frischem, lehmigem Sandboden. Die Eibe (a), ein Zwilling, hatte 1990 in Stockhöhe einen Umfang von 131 cm. Der maximale Durchmesser betrug 48 cm, der minimale 36 cm. Sie war etwa 8 m hoch. Nach einem Kern von 0,6 cm Durchmesser mit nicht erkennbaren Jahrringen konnten 41 Jahrringe sicher identifiziert werden. Die Eibe war also etwa 45 Jahre alt.

Der Radialzuwachs, gemessen am maximalen Radius eines der einseitig erwachsenen Zwiesel, betrug für die ersten 10 erkennbaren Jahresringe 2,5 cm, für die Jahresringe 11–20 5,8 cm, für die Jahresringe 21–30 3,8 cm, für die Jahresringe 31–41 5,1 cm, insgesamt also 17,2 cm in 45 Jahren oder 0,38 cm pro Jahr

Die Eibe (b) hatte in Stockhöhe einen Umfang von 80 cm, einen maximalen Durchmesser von 27 cm und einen minimalen von 23 cm. Sie war etwa 7 m hoch. Nach einem Kern von 1 cm mit nicht eindeutig identifizierbaren Jahrringen konnten 25 Jahrringe gezählt werden. Somit kann auf ein Alter von 30 Jahren geschlossen werden. In den ersten 10 Jahren betrug der Radialzuwachs 1,7 cm, in den folgenden 10 Jahren 5,9 cm und in den letzten 10 Jahren 6,0 cm. Insgesamt beträgt die Jahrringbreite 13,6 cm in 30 Jahren oder 0,45 cm pro Jahr.



Eine über tausendjährige kaukasische Eibe

Drei weitere, größere Eiben weiblichen Geschlechtes (Brusthöhendurchmesser ca 10 cm) stehen noch im Garten. Sie fruktifizierten im Herbst 2009 außergewöhnlich reichlich. Insbesondere ein aus 5 Stämmen bestehendes Exemplar war im Oktober rot von Früchten und wochenlang war der Boden unter dem Baum von roten Früchten übersät. Dieses „Schlaraffenland“ für Vögel wurde vor allen von Amseln, Drosseln und Kleibern lebhaft angenommen, auch Fuchs, Marder und Igel zeigten mit ihren Kothäufchen, dass sie die Eibenfrüchte nicht verschmähten. Selbst Mäuse fressen und verschleppen die abgefallenen Früchte. Der rege Transport der Eibenfrüchte vom Garten in den angrenzenden Wald dürfte für reichlichen Samennachschub sorgen; zur Aufrechterhaltung der Naturverjüngung sind niedrige Rehwildbestände und gezielte Pflegemaßnahmen erforderlich.

Literatur

- 1 Rössner, H.: Bemerkungen ... Der Eibenfreund 8/2001.
- 2 Pridnja, M.: Pflanzensoziologische Stellung und Struktur des Chosta-Eibenvorkommens im Westkaukasus. Der Eibenfreund 7/2000.
- 3 Scheeder, T.: Zur Nutzungsgeschichte der Eibe. Der Eibenfreund 3/1996.
- 4 Upt, R.: Eiben auf Friedhöfen in Südengland. Der Eibenfreund 13/2006.
- 5 Blecken, F.: Die Verpflanzung und Rettung der Frankfurter Eibe im Jahr 1907. Der Eibenfreund 3/1996.
- 6 Franke, A.: Bemerkenswerte Eiben-Vorkommen in Baden-Württemberg. Der Eibenfreund 8/2001.

Bildnachweis

Alle Bilder: Autor.



Nicht nur als Heilbad, durch seine Burg oder als „Heimat“ der weltweit wirkenden Liebenzeller Mission kann Bad Liebenzell mit Besonderheiten aufwarten, auch in seinen Wäldern gibt es – wie der vorstehende Beitrag zeigt – Ungewöhnliches. Das Foto entstand am Waldhufenpfad im Stadtteil Beinberg mit Blick auf die Burg über deren Modell hinweg.

Foto: Hans Schabert