

Pflanzen vor der Haustür

Unser einziger giftiger Nadelbaum - die Eibe

Jetzt, während der kalten Jahreszeit, fallen die immergrünen Nadelgehölze zwischen den kahlen Laubbäumen besonders auf. Eindrucksvoll sind größere weibliche Exemplare der Eibe (*Taxus baccata*), wenn sie zahlreiche rote Samen tragen.

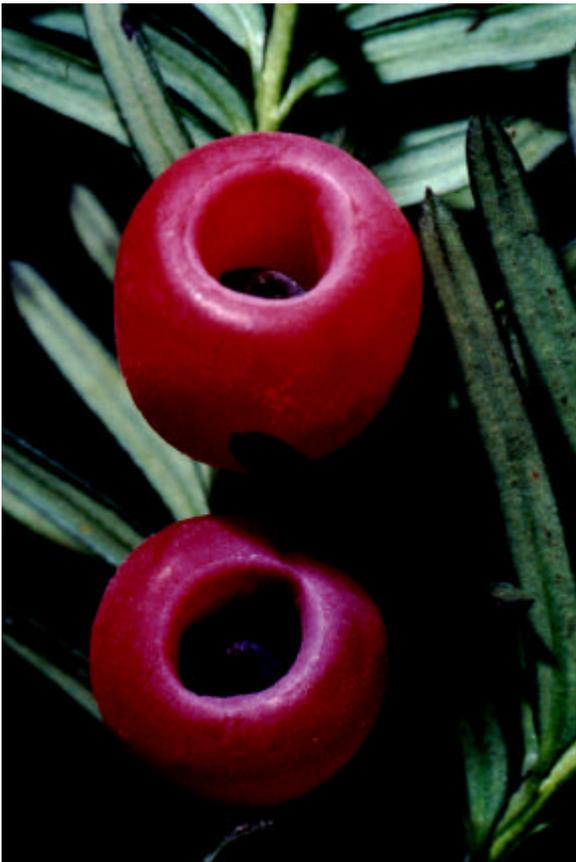


Abb. 1: Eiben fallen durch ihre roten Samen auf

Zwei bemerkenswerte Exemplare finden sich in der näheren Umgebung: Eine Eibe steht auf dem Ochsenwerder Friedhof östlich der Kirche und zeigt einen besonderen Wuchs. Das Gelände gehörte ursprünglich zur ehemaligen Ochsenwerder Schule, es wurde im Jahr 1908 zum Friedhof umgestaltet. Seit 1870 hat man den Baum so beschnitten, dass seine Stämme vom Erdboden an waagrecht wachsen. Hier zeigt sich eine der Eigenschaften der Eibe: ihr sehr starkes Ausschlagsvermögen. Daher ist die Eibe ideal zur Anlage von Hecken geeignet und war besonders beliebt bei den Gärtnern des 17. Jahrhunderts. In den geometrisch angelegten Barockgärten wurden Eiben zu den absonderlichsten Figuren (Kugeln, Spiralen, Tieren etc.) geschnitten.

Bekannter ist die seit 1936 unter Schutz stehende Eibe am Neuländer Elbdeich östlich der Autobahnbrücke, die als ältester Baum Hamburgs gilt. Ihr Stamm von knapp 3 m Umfang ist hohl, und der Baum wäre vermutlich schon längst zusammengefallen, wenn man ihn nicht gestützt und mit Metallringen versehen hätte. Nur schwer lässt sich aus dem Umfang der Eiben ihr Alter abschätzen.

Ein großer Stammumfang ergibt sich oft dadurch, dass mehrere Stämme miteinander verwachsen. Die Neuländer Eibe ist sicher kein tausendjähriger Baum. Im "Hamburger Umweltatlas", in dem sie als Naturdenkmal aufgeführt ist, heißt es vorsichtig "über 200 Jahre alt". Über das Alter von Eiben, deren jährliches Dickenwachstum nur gering ist, werden häufig übertriebene Angaben gemacht. Immerhin wird das älteste europäische Exemplar auf 3000 Jahre geschätzt (Fortingall, Schottland), in Deutschland soll der älteste Baum ein Alter von 1500 Jahren haben (Mönchshagen/Mecklenburg).

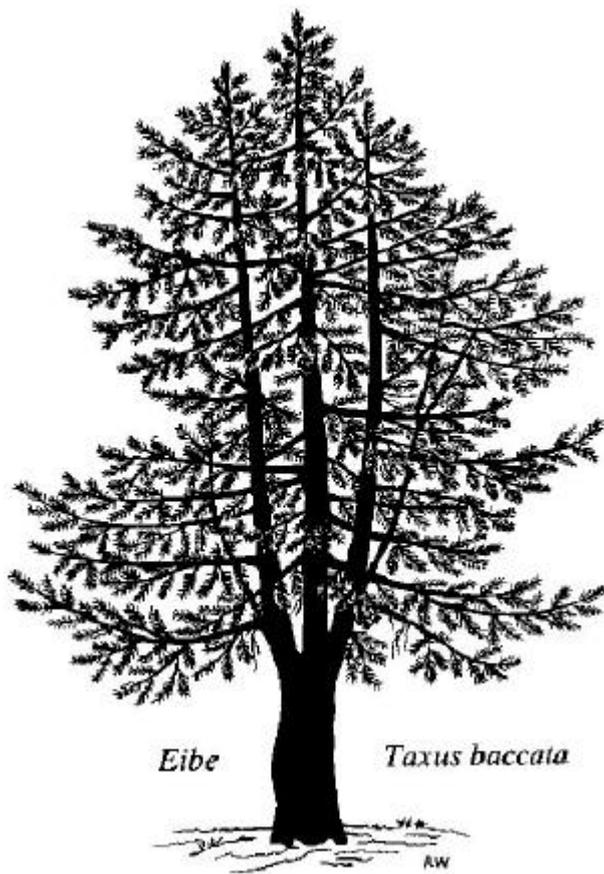


Abb. 2

Im Hamburger Gebiet sind gepflanzte Eiben in den Parks und Gärten häufig anzutreffen. Nicht selten findet man, meist in der Nachbarschaft von alten Exemplaren, auch Jungpflanzen. An der Ausbreitung der zweigeschlechtlichen Eibe sind in erster Linie Vögel, wie Star, Amsel, Sing- und Misteldrossel beteiligt. Die Tiere verschlingen die Samen vollständig mit dem saftigen Samenmantel und scheiden dann mit ihrem Kot die Samenkerne wieder aus. Andere körnerfressende Vögel (Kleiber, Kohlmeise, Grünling) tragen nicht zur Verbreitung der Eiben bei, da sie die harten Kerne vor dem Verzehr aufmeißeln.

Aber der Kleiber legt auch Wintervorräte an, indem er Samen in Felsspalten, Mauerritzen und in Baumborken versteckt. Solche Samen, sofern sie von den Vögeln nicht wiedergefunden werden, können dann keimen. Allerdings dauert es bis zum Eintritt der Keimung mindestens zwei Jahre und erst ab dem 20. Lebensjahr tragen die Eiben Samen. Schon um die Jahrhundertwende wurde unter Botanikern und Forstleuten die Frage diskutiert, ob die Eibe bei uns überhaupt einmal heimisch war. Man fand damals zahlreiche Hinweise, die dafür sprechen.

Eiben gedeihen in unserem Klima gut und zeigen auch nach längeren Frostperioden keine Schäden. Außerdem können sie sich, wie oben beschrieben, bei uns über ihre Samen vermehren. Mehrere alte Ortsnamen deuten auf ehemalige Eibenvorkommen hin. Nach dem „Historischen Ortsnamenlexikon von Schleswig-Holstein“ sind es der Fluss Idbek (Kreis Rendsburg, seit 1339) sowie die Orte Idstedt (Kreis Schleswig, seit 1196) und Ivenfleth (Kreis Steinburg, seit 1263). Die wichtigsten Funde sind fossile Stämme und Ablagerungen von Blütenpollen der Eibe, die aus norddeutschen Mooren geborgen wurden. Insgesamt kann man davon ausgehen, dass die Eibe nach der Eiszeit Norddeutschland besiedelte und sie dann in den folgenden Jahrhunderten wieder ausstarb.

Wie ist der Rückgang der Eibenbestände zu erklären? Da unsere Vorfahren die Qualitäten des Eibenholzes, seine Festigkeit und Elastizität zu schätzen wussten, fiel der Baum wohl seit alters her einem radikalen Raubbau zum Opfer. Schon aus den Pfahlbausiedlungen des Alpengebietes kennt man Kämme, Messer und andere Gerätschaften aus Eibenholz. Aus dem sehr festen und elastischen Holz wurden Waffen wie Bögen, Armbrüste und Wurfspieße hergestellt. Einen solchen Bogen führte auch der berühmte, 3000 Jahre alte Gletschermann aus den Öztaler-Alpen („Ötzi“) mit sich. Das wertvolle Holz diente zu Drechslerarbeiten, Schnitzwerk, Intarsien und man nutzte es als Furnier. Da es lange der Fäulnis widersteht, hat man auch Türschwellen, Zaunpfähle etc. daraus gefertigt.

Ein anderer wichtiger Grund für das Verschwinden der Eibe aus unseren Wäldern liegt in der Änderung der Waldnutzung, der Umstellung von der alten bäuerlichen Niederwald- bzw. Mittelwald- zur Hochwaldbewirtschaftung. Bei dieser werden, besonders seit Anfang des 19. Jahrhunderts, gezielt hochschäftige, schnellwüchsige Baumarten (Rotbuche, Fichte) angebaut, während die Eibe nicht erwünscht war. Zudem ist die Eibe in der Konkurrenz zur Rotbuche als langsamwüchsige und lichtbedürftige Art benachteiligt. Größere ursprüngliche Eibenbestände gibt es noch in Thüringen und Bayern.

In Europa ist nur die Gemeine Eibe (*Taxus baccata*) einheimisch. Ihr Verbreitungsgebiet ist sehr zersplittert, von Südskandinavien reicht es über die westeuropäischen Länder bis in den Mittelmeerraum, wo die Eibe auch in einigen der nordafrikanischen Gebirge zu finden ist. Im Osten verläuft die Grenze des Areals von Estland südlich über Polen, die Karpaten und den Kaukasus bis zu den nordpersischen Gebirgen.

Im Volksglauben nahm die Eibe, das einzige giftige Nadelgehölz, eine besondere Stellung ein, sie galt als zauberabwehrender Baum. Vielfach zitiert wird die Geschichte von den Zwergen aus den Kammerlöchern von Abterode/Thüringen, die in die Keller der Bauern stiegen und heimlich deren Bier tranken. Erst als Eibenzweige vor die Höhleneingänge der Zwerge gelegt wurden, hörte der Spuk auf („Unter Eiben kann kein Zauber bleiben“). Für die Kelten war die Eibe heilig und sie pflanzten sie oft auf Friedhöfen, in späterer christlicher Zeit galt der immergrüne Baum als Symbol des ewigen Lebens. Schon in antiken Berichten finden sich Angaben über die Giftigkeit der Eibe. Der unter einer Eibe Ruhende soll erkranken (Dioscurides), und das Benutzen von Trinkgefäßen aus Eibenholz soll den Tod bringen (Plinius). Cäsar berichtet im „Gallischen Krieg“ (6,31), dass ein Herrscher der Eburonen, einem gallischen Stamm im Gebiet des heutigen Belgiens, Selbstmord mit dem Gift der Eibe beging. Ferner sagt der römische Schriftsteller von der Eibe, dass sie in Gallien und Germanien in großer Menge wächst.

Heute wissen wir, dass das Taxin, ein stark giftiges Stoffgemisch, besonders in den Blättern (bis zu zwei Prozent), aber auch in allen übrigen Pflanzenteilen vorkommt, lediglich der rote Samenbecher ist frei davon. Vergiftungen durch den Genuss von Eibenblättern kamen in früheren Zeiten häufiger vor, weil Abkochungen von Eibenblättern als Abtreibungsmittel getrunken wurden. Nach Symptomen wie Erbrechen und Leibschmerzen kann der Tod schnell durch Atmungs- und Herzstillstand eintreten. Merkwürdigerweise reagieren Tiere sehr unterschiedlich, besonders empfindlich sind Pferde, während Rehe und Hasen Eibenzweige gern fressen sollen.

Schließlich ist erwähnenswert, dass vor wenigen Jahren in Deutschland das Medikament „Taxol“ zugelassen wurde, ein Cytostatikum zur Behandlung von Krebserkrankungen. Den darin enthaltenen Wirkstoff „Paclitaxel“ konnten amerikanische Forscher 1967 aus der Rinde der Pazifischen Eibe (*Taxus brevifolia*) isolieren. Die Substanz hat die Eigenschaft, den geregelten Ablauf der Zellteilung zu stören und so die Vermehrung von Krebszellen zu stoppen. Die nordamerikanische Eibenart bildet besonders in den Zweigen eine chemische Vorstufe von Paclitaxel, woraus nach Weiterverarbeitung im Labor der Wirkstoff hergestellt werden kann.



Auch in botanischer Hinsicht nehmen die Eiben eine Sonderstellung ein. Die Familie der Eibengewächse (Taxaceae) steht isoliert im System der Nadelgehölze (genauer: der Nacktsamigen Blütenpflanzen). Die weiblichen Bäume tragen keine holzigen Zapfen, wie z.B. Kiefern oder Fichten, sondern einzelstehende Samen, die zunächst grün sind und dann im Herbst von dem leuchtend roten, saftigen Samensmantel becherförmig umgeben werden. Eine weitere Besonderheit der Eiben ist schließlich das Fehlen der für die übrigen Nadelgehölze charakteristischen ätherischen Öle und Harze in Holz und Rinde. Die Eibengewächse traten schon sehr früh in der Erdgeschichte, während des Erdmittelalters (Trias), auf und waren zu Beginn der Erdneuzeit (Tertiär) in größerer Artenzahl als heute auf der Nordhalbkugel weit verbreitet. Heute hat diese Pflanzenfamilie den Höhepunkt ihrer Entwicklung überschritten, denn weltweit gibt es nur noch etwa zehn Eibenarten.

Abb. 3

Autor u. Foto: Dieter Wiedemann
Zeichnung: Anna-Marie Wiedemann



Botanischer Verein zu Hamburg

Diese Artikelserie wird von Mitgliedern des Botanischen Vereins zu Hamburg e.V. geschrieben. Im Mittelpunkt stehen Wildpflanzen, die in der Stadt vorkommen: Am Wegrand, an der Straße, oder als unerwünschte oder geduldete Gäste im Garten. Wir wollen auf die Biologie und Geschichte dieser oft unscheinbaren Pflanzen aufmerksam machen.

Wenn Sie Anregungen oder Fragen dazu haben, würden wir uns über Ihre Reaktion freuen.

Postanschrift:

Botanischer Verein zu Hamburg
Horst Bertram
Op de Elg 19a
22393 Hamburg

Email: Ingo.Brandt@t-online.de

Homepage: <http://www.botanischerverein.de>