



Züri z'Fuess

Unterwegs zu den Eiben am Uetliberg



Wo wir arbeiten,
blüht Zürich.

1 Steckbrief der Eibe

Die Europäische Eibe (*Taxus baccata*)

Die Eibe ist ein Relikt aus dem Tertiär, einem Erdzeitalter das vor 66 Millionen Jahren begann und mit den Klimaveränderungen vor 2,6 Millionen Jahren endete. Damit gilt die Eibe als älteste und schattenverträglichste Nadelbaumart Europas. Sie gehört wie die Fichte, Tanne oder Föhre zu den nacktsamigen Gewächsen, bei denen die Samenanlagen nicht vollständig in einen Fruchtknoten eingeschlossen sind. Charakteristisch für die Eibe sind daher die roten Fruchtknoten mit dem deutlich sichtbaren Samen.



Eibenfrüchte.

Foto: P. Rienth

Stamm und Krone

Im Laufe ihres Lebens verändert die Eibe ihre Gestalt immer wieder. Die junge Eibe ist einstämmig und hat eine kegelförmige oder auch buschige Krone. Ältere Eiben hingegen sind meist mehrstämmig, ihre Krone ist kugelig und die Äste reichen bis zum Boden. Der Stamm der Eibe weist im Alter ausgeprägte Längsrippen auf, deren grau- bis rotbraune Rinde schuppig und darunter oft karmesinrot ist.



Stamm der Eibe.

Foto: P. Rienth

Tief dunkelgrüne Blätter

Die Nadelblätter der immergrünen Eibe sind weich und stechen nicht. Ihre Ober- und Unterseiten lassen sich deutlich unterscheiden: Auf der Oberseite sind sie glänzend dunkelgrün, die Unterseite ist matt und heller. Das Grün der Oberseite ist sogar das dunkelste aller Nadelbäume im Wald. Die Nadeln haben einen kurzen Stiel, parallele Seiten und enden in einer kurzen Spitze. An den Seitentrieben sind sie zweizeilig, sonst spiralförmig angeordnet.



Dunkelgrüne Eibennadeln. Foto: P. Rienth

Intensives Wurzelwerk

Charakteristisch für die Eibe ist ihr sehr dichtes und weitreichendes Wurzelsystem. Der Keimling beginnt zuerst ein gut entwickeltes Wurzelsystem auszubilden, bevor er in die Höhe und Breite wächst. Da die Wurzeln den Boden intensiv durchdringen, wird der Baum effizient mit Nährstoffen und Wasser versorgt. Zudem kann die Eibe so auch an steilen bis felsigen Standorten wachsen (siehe Nummer 2).



Fichte und Eibe verwurzelt. Foto: P. Rienth

2 Wo die Eibe lebt

Mildes Klima bevorzugt

Die Eibe ist von England bis Marokko und von den Pyrenäen bis in die Türkei verbreitet. Sie fühlt sich in mildem, leicht feuchtem Klima wohl: Im Sommer soll es nicht zu heiss, im Winter nicht zu kalt werden. In der Schweiz finden wir sie deshalb hauptsächlich zwischen 500 und 800 m ü. M.; höher als auf 1200 m ü. M. wächst sie bei uns nicht. Nahe Verwandte unserer Eibe gedeihen in der gemässigten Zone der ganzen Nordhalbkugel, so in Nord- und Mittelamerika, China, Japan und im Himalaja.

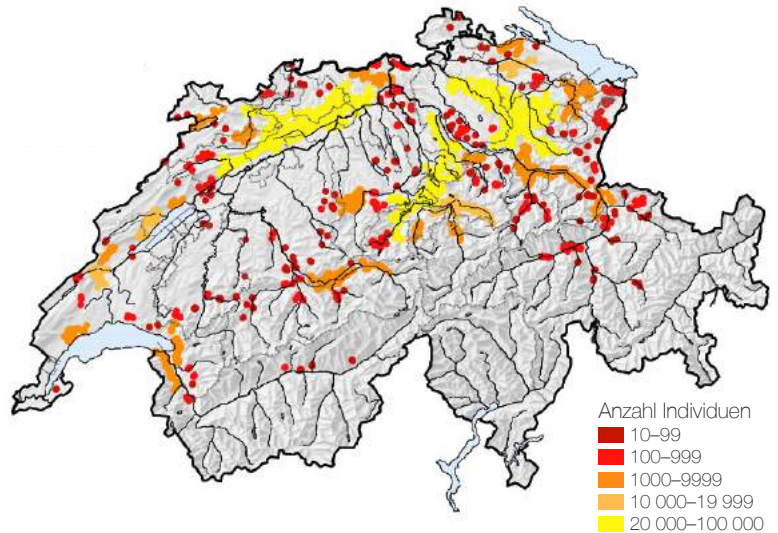
Langlebig, aber selten geworden

Eiben können sehr alt werden.

Einzelne Exemplare werden auf bis zu 3000 Jahre geschätzt. Obschon die Eibe älter werden kann als jede andere Baumart in der Schweiz, dürften Exemplare dieses Alters eine grosse Ausnahme sein.

Trotz ihrer Langlebigkeit ist die Eibe im Schweizer Wald heute sehr selten geworden: Mit 0.2 % Flächenanteil bildet sie das Schlusslicht unter den Nadelbäumen. Stellenweise kommt die Eibe dennoch häufiger vor und wird mit speziellen

Massnahmen gezielt gefördert, denn die Schweiz ist ein Schwerpunktgebiet der Eibe in Europa. Grund für ihre Seltenheit ist die Übernutzung durch den Menschen in früheren Zeiten sowie der fehlende Nachwuchs (siehe Nummer 6). In Deutschland ist die Eibe so selten geworden, dass sie heute geschützt ist.



Übersichtskarte zur Verbreitung der Eibe in der Schweiz¹.
© www.seba.ethz.ch/© www.swisstopo.ch

Von langsamem Wuchs

Die Eibe wächst sehr langsam und wird etwa 12 bis 20 Meter hoch. Oft wird sie von schneller wachsenden Bäumen wie Buchen oder Tannen verdrängt. Daher ist sie vor allem an Standorten zu finden, an denen andere Baumarten weniger gut gedeihen. Optimale Eibenstandorte sind luftfeuchte Lagen an Steilhängen sowie Kreten mit flachgründigen Böden.

Der Eiben-Buchenwald

In der Schweiz wächst die Eibe häufig im sogenannten «Eiben-Buchenwald». In diesem Waldtyp kommt sie vor allem zusammen mit Buchen, aber auch mit Eschen, Ahornen, Fichten oder Tannen vor. In Bezug auf Licht hat die Eibe nur geringe Ansprüche. So kann sie auch im Schatten grosser Bäume gut gedeihen. Diese bieten ihr zudem Schutz vor der Kälte, denn die Eibe reagiert empfindlich auf Frost. Junge Eiben trifft man häufig auch unter Tannen oder Fichten an. Grund dafür sind Vögel, die die Samen an diesen Stellen verbreiten (siehe Nummer 4).



Steilhanges-Buchenwald mit Eiben.

Foto: P. Rienth

¹ Rudow, A., 2001: Eibe. *Taxus baccata* L. In: Barengo, N., Rudow, A., Schwab, P., 2001: Förderung seltener Baumarten auf der Schweizer Alpennordseite. Grundlagen, Artensteckbriefe, Regionensteckbriefe. Merkblätter ETHZ/BAFU. Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern. 98 S.

3 Blüten und Beeren der Eibe

Weibchen und Männchen

Bei den meisten Pflanzenarten hat jede Blüte sowohl männliche (Staubbeutel) als auch weibliche (Samenanlage) Blütenorgane. Die Blüten der Eibe hingegen sind eingeschlechtig, haben also nur weibliche oder nur männliche Blütenorgane. Auch ein Eibenbaum trägt nur weibliche oder nur männliche Blüten, weswegen man eine einzelne Eibe als Weibchen oder Männchen bezeichnen kann. Eibenweibchen erkennt man vor allem im Herbst an ihren leuchtend roten Scheinbeeren. Männchen fallen im Frühling besonders auf, wenn sie bei der geringsten Berührung verstäuben sie ganze Pollenwolken. Bereits im Herbst zeigen sich die noch unentwickelten, unscheinbaren Blüten zwischen den Nadeln auf den jungen Zweigen: die Staubblüten meist dicht gedrängt, die weibliche Blüten auf kleinen schuppigen Stielen. Die Blütezeit ist im März und April. Im Sommer färbt sich der Samenmantel rot und umwächst den Samen.



Unentwickelte Blüten im Herbst.
Foto: K. Bernowitz

Taxus baccata – die Beerentragende

Die Eibenbeere besteht aus einem fleischigen, leuchtend roten Samenmantel (Arillus), der einen eiförmigen, etwa erbsengrossen, hartschaligen Samen becherförmig umschliesst. Dieser süsslich schmeckende, etwas schleimige Samenmantel (Schnudderbeeri) ist als einziger Teil der Eibe nicht giftig.



Junge Eibenbeeren. Foto: P. Rienth

Beeren, die keine Beeren sind

Biologisch gesehen ist die Eibenbeere eine Scheinbeere, da der Samenmantel den Samen nicht vollständig umschliesst. Als Beeren werden Früchte bezeichnet, die ein weiches Fruchtfleisch aufweisen, in dem die Samen eingebettet sind, wie beispielsweise bei Gurken, Bananen und Melonen. Die Erdbeere hingegen ist eine Sammelnuss, die Himbeere eine Sammelfrucht.

Verbreitung durch Tiere

Durch den leuchtend roten Samenmantel der reifen Eibenbeere, werden Tiere angelockt, die die «Beeren» fressen. Auf diese Weise tragen über zwanzig Vogelarten und mehr als fünf Säugetierarten zur Verbreitung der Eibe bei (Zoochorie), denn diese scheiden die gefressenen Samen später an einem anderen Ort wieder aus (siehe Nummer 4).



Reife Eibenbeere im Oktober.
Foto: P. Rienth

4 Misteldrossel, Waldmaus, Fuchs

Liebhaber der süssen Früchte

Wenn sich im Spätsommer der Samenmantel (Arillus) der Eibenfrüchte rot färbt und fleischig süss wird, beginnt für viele Tiere des Waldes ein Festessen. Allen voran zahlreiche Vogelarten, welche die reifen roten Arillen in grossen Mengen verspeisen. Bei den Drosseln besteht die Herbstnahrung bis zu einem Viertel aus Eiben-Arillen. Auch Amseln, Stare, Eichelhäher oder Spatzen bedienen sich gerne.



Mit Früchten behangene Eibe. Foto: K. Bernowitz

Bewachte Eiben

Misteldrosseln suchen sich oft bereits im Spätsommer «ihre» Eibe aus und verteidigen den Baum samt Früchten gegen andere Interessenten. Solch gut bewachte Eiben tragen meist noch im Januar Früchte, während nicht bewachte Eiben dann oft bereits leer gefressen sind.

Der Lohn der Eibe: Samenverbreitung

Die Vögel tragen durch das Fressen der Samen zur Verbreitung der Eibe bei. Nach ausgiebiger Mahlzeit fliegen die Vögel weg und scheiden die Samen an anderer Stelle wieder aus. Aus diesem Grunde wachsen junge Eiben oft unter alten Fichten und Buchen, denn in diesen übernachteten Amseln und Drosseln.



Junge Eibe.

Foto: P. Rienth

Nährstoffreiche Samen

Andere Tiere haben es auf die Samen selbst abgesehen. Vor allem der Grünfink, aber auch der Dompfaff, Kleiber, Grün- und Buntspecht ernähren sich von den Eibensamen. Der Grünfink schabt den Arillus und die Samenhaut ab und frisst dann den Samen. Kleiber und Specht klemmen die Samen in den Ritzen der Baumrinde oder in Baumstrünken fest und hämmern sie dann auf. Samen, die nicht geöffnet werden konnten, treiben im nächsten Frühling aus und können sich zu Bäumchen entwickeln. Das reiche Samenangebot lockt auch Rötel-, Wald- und Gelbhalsmaus an. Sie sammeln oft mehr Samen als sie fressen können und tragen so ebenfalls zur Samenverbreitung bei.



Eibenkeimling auf Stumpf.

Foto: P. Rienth

Fuchs, Dachs und Siebenschläfer

Auch bei Fuchs, Dachs und Wildschwein sind die süssen Fröchtchen beliebt. Sie lecken sie direkt vom Boden ab, manchmal bis zu einem Kilo pro Tier. Der Siebenschläfer hingegen pflückt sie sich von den Zweigen.

Mehr Interesse haben Fuchs und auch Baummarder, Iltis sowie Wiesel allerdings an den vielen Kleinnagern und Vögeln, die sich zum Schlemmen bei den Eibenbeständen einfinden und so eine leichte Beute für die Jäger werden.

5 Das lange Leben der Eibe

Jahrtausendealte Überlebenskünstlerin

Die Eibe kann bis zu 3000 Jahre alt werden, älter als die meisten anderen Baumarten in der Schweiz. Die Schätzung des Alters ist mitunter jedoch nicht ganz einfach. Die dickste Eibe der Schweiz steht in Heimiswil (Emmental) und wird auf rund 1000 Jahre geschätzt. Damit gilt dieses Exemplar als einer der ältesten Bäume in der Schweiz.



Eibensämling.

Foto: P. Rienth

Mit 200 Jahren erwachsen

In den ersten Jahren bildet der Jungbaum zunächst ein kräftiges Wurzelwerk aus, bevor er in die Höhe und Breite wächst. Da die Eibe sehr langsam wächst, ist das Höhenwachstum normalerweise erst nach 160 bis 200 Jahren abgeschlossen. Demgegenüber hören das Dicken- und Kronenwachstum der Eibe nie auf. Der Stamm wird immer umfangreicher, die Krone zunehmend kugelig. Ältere Eiben bilden sogenannte «Scheinstämme» aus Wurzelschösslingen an der Basis des Stammes oder aus den Trieben aus Adventivknospen. Diese verwachsen miteinander und vergrössern den Stammumfang so sehr, dass der Baum oft älter eingestuft wird, als er wirklich ist.



Junge Eibe.

Foto: P. Rienth

Stammfusstriebe

Bei älteren, im Licht stehenden Eiben kann das untere Stammende dicht mit grünen Ästen eingepackt sein. Diese sogenannten Stammfusstriebe werden mit Vorliebe von Rehen abgefressen. Mit den Jahren entsteht dadurch ein knorriger, abenteuerlich geformter Stammfuss.



Stammfusstriebe.

Foto: P. Rienth

Der hohle Baum lebt weiter

Mit zunehmendem Alter des Baums beginnt der Stamm im Innern abzusterben – die Aushöhlungsphase beginnt. Dieser Prozess dauert Jahrhunderte und am Ende bleiben nur Reste des hohlen Stammes oder ein Baumstumpf. Die Eibe kann während dieser Phase im hohlen Innenraum des Stammes Luftwurzeln wachsen lassen. Dringt die Spitze einer solchen Wurzel in den Boden ein, umgibt sie sich mit Rinde und entwickelt sich so zu einem neuen Stamm. Solche sehr alten Individuen sind jedoch in der Schweiz kaum anzutreffen.

Hohes Regenerationsvermögen

Unter günstigen Bedingungen kann sich die Eibe immer wieder regenerieren. Selbst aus Baumstämpfen oder umgestürzten Eiben treiben Äste aus und wachsen zu neuen Bäumen heran. Auch aus bodennahen Wurzeln können Wurzelschösslinge aufwachsen. Dank ihrer Regenerationsfähigkeit könnte die Eibe im Idealfall ewig leben.

6 Eibenparadies Uetliberg

Wichtigstes Verbreitungsgebiet

Der Uetliberg ist eines der wichtigsten Verbreitungsgebiete der Eibe in der Schweiz. Hier bevorzugt die Eibe den Nordhang zur Stadt hin, weil dieser kühler und feuchter ist als der Südhang. Am häufigsten findet man sie an steilen Hängen, meist unter hohen Buchen, in deren Schatten sie dank ihrer geringen Lichtansprüche gut gedeiht.



Verbissene Eibe.

Foto: P. Rienth

In ganz Europa selten

Obwohl die Eibe am Uetliberg häufig anzutreffen ist, gehört sie zu den seltensten und gefährdetsten Baumarten der Schweiz. In weiten Teilen Europas gilt sie als sehr gefährdet, in Deutschland ist sie gar geschützt. Aus diesem Grund ist der hiesige Bestand von zehntausenden Eiben auch von europäischer Bedeutung. Dass die einst überall verbreitete Baumart selten geworden ist, hat verschiedene Ursachen:

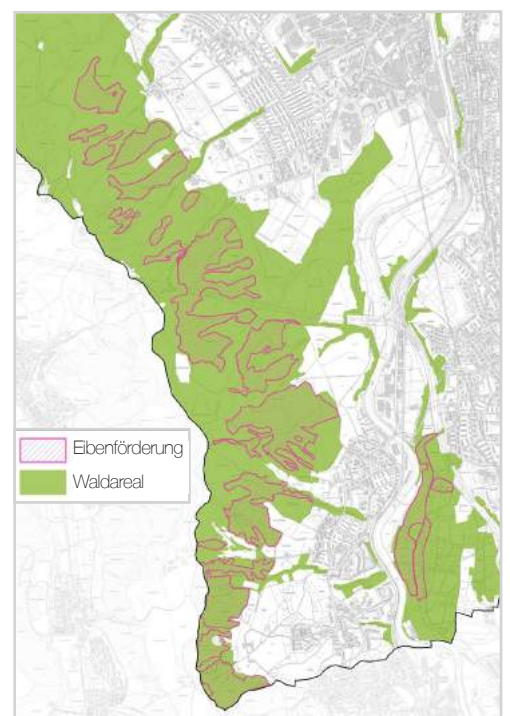
- **Begehrte Pfeilbogen:** Aufgrund seiner Stärke und Flexibilität war Eibenholz im Mittelalter für Langbogen und Armbrust sehr begehrt. So wurden grosse Eibenbestände abgeholzt und es herrschte in ganz Europa ein intensiver Handel (siehe Nummer 12).
- **Hohe Giftigkeit für Pferde:** Das Gift der Eibe (Taxin) wirkt bei Pferden bereits in geringen Mengen tödlich. Aus diesem Grund wurden Eiben bis ca. 1945 von Pferdehaltern und Fuhrleuten in Dörfern, Städten und entlang von Strassen und Wegen radikal entfernt.
- **Begehrtes Futter bei Rehen:** Rehe hingegen können grosse Mengen von Eibennadeln fressen, ohne Schaden zu nehmen. Und sie haben sie buchstäblich «zum Fressen gern». Die teilweise sehr hohe Rehdichte in den heutigen Wäldern führt jedoch zu einem so intensiven Verbiss, dass kaum mehr Jungbäume aufwachsen können.

Am Uetliberg wuchsen die vielen alten Eiben jedoch zu einer Zeit, als es in der Region aufgrund der Jagd keine Rehe mehr gab. Auch Fällungen zum Schutz der Pferde waren hier nicht nötig – in den Steilhängen konnten keine Pferdefuhrwerke eingesetzt werden.

Vorbildliche Eibenförderung

Um die Eibe zu fördern, sind im Kanton Zürich und besonders am Uetliberg zahlreiche «Eibenförderungsflächen» eingerichtet worden (Bild). Die wichtigsten Fördermassnahmen sind:

- **Mehr Licht:** Junge Eiben wachsen oft unter Buchen oder Tannen. Die Eibe ist zwar sehr schattenverträglich, jedoch wächst auch sie bei guten Lichtverhältnissen deutlich besser. Um ihr Wachstum anzuregen, werden grosskronige, stark beschattenden Buchen und Tannen gefällt.
- **Direktenschutz:** Um zu verhindern, dass junge Eiben abgefressen werden, schützt man sie mit Zäunen oder Einzelnetzen, bis sie für Rehe zu hoch sind.
- **Nachzucht junger Eiben im Forstgarten:** Die gezüchteten Bäume werden später am Uetliberg an geeigneten Stellen ausgepflanzt (siehe Nummer 8).



Eibenförderungsflächen.

Plan: Grün Stadt Zürich

7 Das Holz der Eibe

Das härteste Nadelholz

Die Eibe wächst sehr langsam. Aus diesem Grund weist ihr Holz sehr enge Jahrringe auf und ist bedeutend härter als andere Nadelgehölze. Charakteristisch für das Eibenholz ist der braun-rötlich bis leuchtend weinrot gefärbte Kernbereich. Dieser ist wiederum von einem schmalen, gelblich-weißen Splint umgeben, der von den jüngsten 10 bis 20 Jahrringen gebildet wird.



Querschnitt der Eibe.

Foto: P. Schmider

Seit Jahrhunderten verwendet

Eibenholz wird seit der Jungsteinzeit verwendet, als sich der Ackerbau ausbreitete und die Menschen sesshaft wurden. Aus dem schönen und dauerhaften Holz wurden Schalen, Löffel, Kellen, Eimer, Ahlen und vieles mehr gefertigt.

Die Pfahlbauer brauchten das Eibenholz vor allem für die Pfeiler der Pfahlbauten, da es gegen Fäulnis resistent ist. Später diente das Holz auch für den Bau von Fässern, Wasserrädern, Webstühlen und Weberschiffchen. Auch einige der Paläste in Venedig stehen auf Grundpfählern aus Eibenholz.

Auch heute allgegenwärtig

Auch in unserer Zeit noch wird das Eibenholz für Seeuferbefestigungen oder belastungsresistente Bauten im Wald verwendet. Die Kurven des Biketrails am Döltschiweg oberhalb des Triemli wurden beispielsweise mit Holzkästen aus Eibenstämmen verstärkt. Aber auch die Pfosten und Trainingsgeräte des vielbenutzten Vita-Parcours sind aus dem dauerhaften und strapazierfähigen Holz gefertigt.



Holzkästen am Biketrail.

Foto: P. Schmider

Wegen der hohen Witterungsresistenz wird das Eibenholz gerne auch für Zaunpfosten, Rebpfähle oder Fassadenschindeln (siehe Nummer 8) verwendet. Auch heute wird das schön gezeichnete Holz noch für Drechsler- und Furnierarbeiten, Holzschnitzereien, für den Bau von Musikinstrumenten und anderes Kunsthandwerk sehr geschätzt, da es sich gut bearbeiten und polieren lässt.



Vita-Parcours.

Foto: P. Schmider

8 Werkhof Albisgüetli

Pilotprojekt Werkhof

Vom Werkhof Albisgüetli aus wird der städtische Wald links der Limmat bewirtschaftet. Die heute zu bewirtschaftende Fläche von 826 Hektaren machte im Jahr 2013 einen Ausbau des bestehenden Betriebsgebäudes notwendig. Gebaut wurde mit dem bisher wenig verwendeten Holz von Buchen und Eiben, die im Zürcher Stadtwald gewachsen sind.



Fassade aus Eibenschindeln. Foto: P. Schmider

Die Buche als tragende Kraft

Sämtliche tragenden Elemente des neuen Werkhofs sind aus Buchenholz gefertigt. Die Buche kommt im Wald sehr häufig vor und ihr Holz ist von hervorragender Qualität.



Kunstvolles Türblatt.
Foto: Grün Stadt Zürich

Eibenholz an der Fassade

Aufgrund der geringen Witterungsbeständigkeit von Buchenholz, wurde die Fassade des Werkhofs mit Eibenholzschilden verkleidet. Aus dem dekorativen Holz wurden zudem die Brüstung des Balkons sowie verschiedene künstlerische Ausgestaltungen im Gebäudeinneren gefertigt.



Balkon aus Eibenholz. Foto: Grün Stadt Zürich

Eigene Eibennachzucht

Zum Werkhof gehört auch der grosse Pflanzgarten, der sich hinter dem Betriebsgebäude befindet. Hier werden verschiedene Gehölze aufgezogen, unter anderem auch junge Eiben. Die dazu benötigten Eibensamen stammen ebenfalls aus dem Uetliberg-Wald.

Nach Erreichen der «Sollhöhe» von rund 120 Zentimetern, werden die kleinen Eiben im Wald an geeigneten Stellen ausgepflanzt. Einzelschütze oder ein Zaun sollen die jungen Bäumchen vor dem Abfressen durch Rehe schützen. Dank der konsequenten Förderung der Eibe durch engagierte Forstleute, hat sich der Eibenbestand am Uetliberg so gut erholt, dass regelmässig Eibenstämmen für Kunst und Bau geerntet werden können.



Pflanzgarten mit jungen Eiben.
Foto: P. Rienth

9 Die Eibe als Kulturbegleiterin

Die Eibe im Altertum

Seit dem Altertum steht die Eibe in vielen Kulturen in Verbindung mit dem Übergang vom Leben zum Tod. Die alten Griechen sahen die Eibe als Tor zur Unterwelt und als Wächterin der Seele: der Weg zur Unterwelt ist mit Eiben gesäumt. Ähnliches ist in der römischen Mythologie zu finden. Die Eibe galt als Baum, der die Unterwelt bewacht. Der römische Dichter Ovid (43 v. Chr.–17 n. Chr.) schrieb: «Abwärts senkt sich der Weg, von trauernden Eiben umdüstert, führt er durch Schweigen stumm zu den unterirdischen Sitzen».

Heiliger Baum der Kelten

Auch bei den Kelten stand die Eibe für den Übergang zu einer anderen Welt und galt deshalb als heilig. Ihre geistigen und spirituellen Führer, die Druiden, fertigten ihre Wahrsage- und Zauberstäbe aus Eibenholz.

Keltische Helvetier am Uetliberg

Schon in der späten Bronzezeit gab es auf dem Uetliberg eine Siedlung. Im 6. und 5. Jahrhundert v. Chr. errichteten die keltischen Helvetier hier einen Fürstensitz. Zahlreiche Fundstücke sind Zeugen dieser Zeit, darunter Scherben von kostbarem Geschirr aus Griechenland. Rund 500 Meter von der SZU-Bergstation entfernt am östlichen Plateaurand liegt der Fürstengrabhügel Sonnenbühl, der eine Höhe von 3 m und einen Durchmesser von ca. 20 m aufweist. Dieses aus dem 5. Jahrhundert v. Chr. stammende Grab einer keltischen Fürstin dürfte mit dem Fürstensitz auf dem Uto Kulm in Verbindung gestanden haben.

Symbol für Unsterblichkeit

Bei den Germanen waren die langlebigen Eiben ein Symbol für die Unsterblichkeit und für ewiges Leben. Die verehrte Eibe hatte ein eigenes Runen-Zeichen, «ihwaz», das Böses abwehren sollte. «Vor Eiben kann kein Zauber bleiben», so heißt es auch in einem alten Sprichwort. Noch bis ins 19. Jahrhundert hängten sich Menschen zur Abwehr von Dämonen Amulette aus Eibenholz um.

Eiben auf Friedhöfen

In vielen Kulturen wurde die Eibe mit dem Tod in Verbindung gebracht: Vor allem in Irland, England und in der Bretagne steht auf Friedhöfen sehr häufig eine uralte Eibe. Doch auch in der Schweiz und in Deutschland findet man sie auf Friedhöfen, zusammen mit anderen immergrünen Nadelbäumen. Hier werden Eiben jedoch mehrheitlich wegen ihrer dekorativen Wirkung angepflanzt.



Jüdischer Friedhof Friesenberg.

Foto: K. Bernowitz

Die Eibe als Weihnachtsbaum

Die Wiege des Christbaums dürfte das Elsass und die angrenzenden Regionen sein. Im 16. Jahrhundert wurden hier kleine Eiben, Stechpalmen und Buchsbäumchen ins Wohnzimmer gestellt und geschmückt, als Hoffnungssymbole für neues Leben im Frühling. Später wurden sie von Tannen und Fichten abgelöst.

10 Die Eibe in der Gartenkunst

Die Eibe als Kunstobjekt

Zu Beginn der Renaissance (15. Jahrhundert) entstanden in Italien viele der berühmten weitläufigen Gärten und Gartenanlagen. Sie wurden als Kunst- und Prestigeobjekte verstanden und entsprechend gestaltet. Immergrüne, schnittverträgliche Gehölze wie Buchsbaum, Lorbeer, Zypresse und die dunkelgrüne Eibe waren dabei von grosser Bedeutung.

Unentbehrlich im Barockgarten

Die bekannten Barockgärten Frankreichs entstanden Mitte des 16. Jahrhunderts. Charakteristisch dafür waren die zu geometrisch Formen, Labyrinthen oder Tiergestalten zugeschnittenen immergrünen Gehölze. Der äusserst dichte Wuchs und die Schattenverträglichkeit der Eibe machten sie bald zum beliebtesten Schnittgehölz im Barockgarten.



Zylindereiben im Rechberg.

Foto: K. Bernowitz

Barocke Gärten in Zürich

Mit seiner Orangerie und dem Gewächshaus zählt der Rechberg in Zürich zu den schönsten Barockgärten der Schweiz. Er gehört zum «Haus zum Rechberg», das zwischen 1759 und 1770 erbaut wurde und zu den bedeutendsten Barockpalais auf Zürcher Gebiet zählt. Im Zuge der Sanierung des Gartens (von 2012 bis 2014), wurden die Terrassen wieder mit Zylindereiben bepflanzt.



Rechberg.

Foto: K. Bernowitz

Nicht weit entfernt befindet sich das Stockargut, ein barocker, stadtnaher Landsitz. Er wurde im Jahr 1630 ausserhalb der alten Befestigung am Rebhang gebaut. Rund 60 Jahre später, im Jahr 1692, wurde hier ebenfalls ein aufwändig gestalteter Ziergarten angelegt, mit geschnittenen Eibenhecken als Gestaltungselemente.



Eibenhecke im Stockargut.

Foto: K. Bernowitz

Vielfältige Züchtungen

Ab 1820 begann ein wachsendes Interesse der Gartenbesitzer für seltene und kuriose Pflanzen. Nebst neu eingeführten Exoten wurden auch Varietäten von einheimischen Bäumen gezüchtet. Heute gibt es über 100 Varietäten der Eibe, darunter Gartenformen mit speziellen Blättern oder säulenartigem Wuchs.

Die Eibe im heutigen Stadtbild

Als dunkelstes Nadelgehölz bietet die Eibe einen schönen farblichen Kontrast zu hellgrün belaubten Zierbäumen und bunten Blumenbeeten. Da sie zudem das städtische Klima gut verträgt, wird sie oft in öffentlichen Anlagen und Friedhöfen gepflanzt. Auch in vielen Vorgärten und älteren Häusern ist sie häufig anzutreffen.

11 Gift und Heilmittel

Die Eibe: Giftpflanze des Jahres 2011

Mit Ausnahme des roten Samenmantels der «Beeren», sind alle Pflanzenteile der Eibe giftig. Sie enthalten Taxin, ein komplexes Gemisch von Alkaloiden. Dieses hat eine starke Reizwirkung auf die Verdauungsorgane, die Leber und das Nervensystem. Am meisten wird jedoch die Herzmuskulatur geschädigt; es kommt zu Herzversagen und zum Tod. Obwohl bereits geringe Dosen für den Menschen tödlich sein können, sind Eibenvergiftungen mit tödlichem Ausgang sehr selten. Morde durch Eibengift kommen vor allem in Krimis vor: «Als der reiche Finanzmakler Rex Fortescue plötzlich stirbt, ist die Polizei erst einmal ratlos. Er stirbt beim Teetrinken in seinem Büro an einer, wie sich später herausstellt, Vergiftung durch Taxin, das Gift, das in der Eibe enthalten ist» (aus Agatha Christies «Das Geheimnis der Goldmine»).

Eibengift und Tiere

Wildtiere wie Rehe, Hasen und Kaninchen sind weitgehend immun gegen das Eibengift. Für Rehe sind die weichen Eibennadeln sogar eine Delikatesse. Für Pferde hingegen sind bereits kleine Menge tödlich. Daher wurden früher Eiben überall da, wo Pferdefuhrwerke vorbeikamen, rigoros entfernt (siehe Nummer 6).

Eibengift als altbekanntes Heilmittel

Seit dem frühen Mittelalter wurden Eibenzubereitungen bei der Behandlung von Wunden, Hautauschlägen, Epilepsie, bei Befall durch Parasiten, aber auch für Abtreibungen verwendet. Infolge Überdosierung des starken Giftes endete dies für die Schwangeren oft tödlich. Die Äbtissin Hildegard von Bingen (1148–1179) empfahl Eibenrauch als Heilmittel bei Erkältungen sowie zum Vertreiben von Parasiten und bösen Geistern aus Haus und Stall. Um gesund zu bleiben riet sie Wandergesellen zu einem Wanderstab aus Eibenholz. Andererseits warnte Hieronymus Bock (1498–1554) in seinem Kräuterbuch, dass, wer unter einer Eibe einschlafe, des Todes sei.

Taxan zur Bekämpfung von Krebs

Bereits im 6. Jahrhundert wird in der traditionellen indischen Medizin (Ayurveda) die Eibe zur Behandlung von Krebs erwähnt. Im Jahr 1964 wurde in den USA ein tumorhemmender Stoff im Eibengift entdeckt. Ab 1992 wird die Substanz in der Krebstherapie in den USA, später auch weltweit zugelassen. Damit begann ein riesiger Ansturm auf die natürlichen Eibenvorkommen zur Gewinnung des Rohstoffes. Mancherorts hat dies fast zum Aussterben dieser Baumart geführt. Heute werden Eiben unter anderem in China für die Rohstoffgewinnung in Plantagen gezüchtet.

Fazit

Dosis sola fecit venenum: Allein die Dosis macht das Gift (Paracelsus 1493–1541).



Von Rehen angeknabberte Eibe.
Foto: P. Rienth



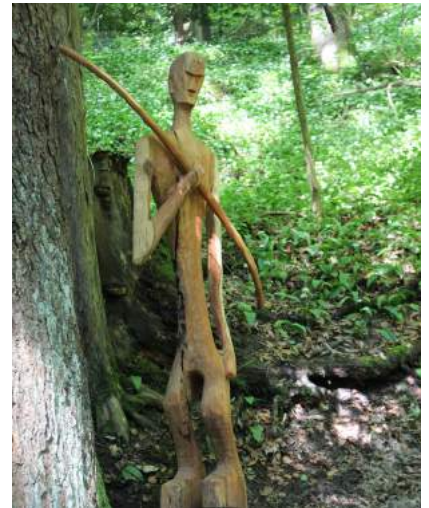
Kräuterfrau – Eibenholzsulptur von
Katrin Zazukova. Foto: L. Bauer

12 Der Eibenwald als Waffenkammer

Frühzeitliche Jagdwaffen aus Eibenholz

Schon seit Urzeiten ist das dauerhafte, sehr harte und dennoch elastische Eibenholz für Waffen oder Werkzeugstiele beliebt. Dies zeigt bereits die Benennung: Die Römer nannten die Eibe «Taxus», abgeleitet von «toxon», dem griechischen Wort für Bogen. Das althochdeutsche Wort für Eibe, «iwa», bedeutete gleichzeitig auch «Pfeilbogen».

Die Verwendung von Eibenholz für die Jagd und andere Zwecke geht aber noch viel weiter in die Frühzeit zurück. Die älteste bekannte Jagdwaffe aus Eibenholz ist ein rund 150 000 Jahre alter Speer, welcher in England gefunden wurde. Auf etwa 90 000 Jahre wird eine in Niedersachsen gefundene, 2,4 m lange Eibenholzlanze geschätzt. Die Waffe wird den mittelpaläolithischen Neandertalern zugeschrieben. In Norddeutschland wurden zudem Eibenbögen ausgegraben, die zwischen 5000 und 8000 Jahre alt sind. Auf rund 4000 Jahre werden die drei Pfeilbögen aus Eibenholz geschätzt, die im Firn des Lössentals gefunden wurden. Auch die berühmte Öztaler Gletschermumie «Ötzi», die 1991 gefunden wurde, hatte einen 1,8 m langen Eibenbogen und eine Axt mit Eibenholzstiel bei sich. Auch sie dürften etwa 5000 Jahre alt sein.



Pfeilbogenmann – Eibenholzkulptur von Hansruedi Hess. Foto: L. Bauer

Eibenbögen als Kriegswaffen

Den Siegeszug im wahrsten Sinn traten die englischen Langbögen im späten Mittelalter an. Sie wurden hauptsächlich aus Eibenholz sowie aus Ulmen- und Eschenholz gefertigt und kamen in mittelalterlichen Schlachten massenhaft zur Anwendung. Charakteristisch war, dass sie aus einem Stück Holz gefertigt wurden und etwa 1,8 m lang waren. Ein trainierter Schütze konnte mit dem englischen Langbogen pro Minute 10 bis 12 Pfeile abschiessen und den Feind über eine Distanz von 400 m bekämpfen. Ihr Einsatz war oft schlachtentscheidend.

Europaweiter Handel mit Eibenholz

In England war der Bedarf an Holz für Bögen so gross, dass sich die Eibenbestände drastisch reduzierten. Bereits ab 1290 importierte England Eibenholz vom Festland. Mitte des 15. Jahrhunderts überzog ein ganzes Netz von Handelsrouten Europa, auf denen Eibenholz zu hohen Preisen gehandelt wurde.

Raubbau an alten Eiben

Auf vielen Burghügeln, wie bei der Friesenburg, wurden Eiben als Rohmaterial für Waffen angepflanzt. Dennoch waren die europäischen Bestände bald einmal erschöpft. Ab Mitte des 16. Jahrhunderts waren alte Eiben in weiten Gebieten Deutschlands und Österreichs infolge der massiven Übernutzung kaum mehr anzutreffen. Auch hier am Albis wurden die Eiben durch die Ausbeutung knapp und die Bestände haben sich bis heute nicht wieder erholt.



Eingang zur Friesenburg. Foto: P. Rienth