
Eichen – Gedenken und Gedanken

Carsten Wilke und Gudula Lermer

Schlüsselwörter: *Quercus petraea*, Baum des Jahres 2014, Waldbau, Holzverwendung, Klimawandel

Zusammenfassung: Die Traubeneiche ist der Baum des Jahres 2014. Sie spielt eine große Rolle in der kulturgeschichtlichen Entwicklung Zentraleuropas seit der Steinzeit, in Religion und Mythologie, als Baustoff, als Viehweide, für Möbel, Gebrauchsgegenstände, Schiffsbau und vieles mehr. Dennoch hat ihr Anteil in den Wäldern Deutschlands seit dem Mittelalter stetig abgenommen, Buche und Nadelbäume erweiterten ihre Areale. Waldbau mit der Eiche ist eine hohe Kunst, die großes fachliches Können ebenso wie einen langen Atem erfordert. Sowohl für Saat, Pflanzung, Naturverjüngung, Pflege und Durchforstung benötigen die Wirtschaftler spezielle Kenntnisse, die unter anderem in der älteren Literatur festgehalten sind. Eichen sind in Zeiten des Klimawandels mit steigenden Temperaturen und geringeren Niederschlägen eine wichtige Alternative für Waldbesitzer und Forstleute.

Quercus petraea ist der Baum des Jahres 2014, der 26. Baum des Jahres, seit Dr. Silvius Wodarz diese wunderbare Serie eröffnet hat. Am Anfang stand *Quercus robur*, die Eiche mit den Eicheln am langen und den Blättern am kurzen Stiel. In engster Bruderschaft mit der Eiche mit den Eicheln am kurzen und den Blättern am langen Stiel. Die Traubeneiche – eine Eiche mit Stil, ein Mythos, eine Legende, eine Ikone.

Fast immer wird der Wert eines Baumes aufgrund seines Nutzens für den Menschen definiert, sei er historisch, religiös, mythologisch, medizinisch, wirtschaftlich oder wissenschaftlich. Selbst einen Baum nur schön oder unter ihm die ersehnte Ruhe zu finden, setzt eine ästhetische oder spirituelle Erwartung voraus. Besonders wenn wir über die Ansammlung von Bäumen in Wäldern oder Beständen schreiben, steht für uns Förster der wirtschaftliche Nutzen im Vordergrund.



Abbildung 1: Die Gerichtseiche ist die wohl älteste Eiche im hessischen Reinhardswald. Foto: K. Kahle

Dennoch gestatten Sie uns einige Abschweifungen, die nicht nur den rein forstlichen Wert der Baumart Traubeneiche bzw. der Eichen betreffen. Obwohl die Gattung *Quercus* über 320 Arten umfasst, die in Europa, Nordamerika und dem westlichen Asien verbreitet sind, spielen in unseren Breitengraden drei eine wesentliche Rolle, die Traubeneiche, heuer Baum des Jahres, die Stieleiche sowie die im Jahre 1691 in Europa eingeführte Roteiche.

Eiche im goldenen Zeitalter

Die Eiche galt bei den Römern als Überfluss- und Wohlstandssymbol für das »goldene Zeitalter«. Unter den Holzfunden aus Baudenkmalern der Römerzeit nimmt Eichenholz mit Abstand die erste Stelle ein. Die römische »corona civica« (Bürgerkrone) bestand

aus Eichenlaub. Sie wurde römischen Bürgern verliehen, die sich durch besondere Tapferkeit ausgezeichnet hatten. Im Laufe der Zeit wurde sie zu einer Insignie der kaiserlichen Würde.

Für viele Kulturen ist die Eiche der Archetyp für Stärke und Männlichkeit. Während andere Baumarten sich Windböen oder Schneedruck beugen, stemmen Eichen sich beharrlich gegen die Naturgewalten. Ihre starre, kompromisslose Baumarchitektur bleibt aber deswegen selten ungebrochen. Eichen bilden nach einer Bruchverletzung meist keine Sekundärkrone mehr aus. An einer Abbruchstelle bleibt eine grobe Wunde zurück, die kaum überwältigt wird. Im Alter wirken viele Eichen trutzig und unnahbar; oft ist nur noch der wuchtige Stamm von der einstigen Pracht übrig, nicht selten ist er sogar vollständig ausgehöhlt.

Trotzdem wird die Eiche oft gewählt, wenn es darum geht, seinen Lieblingsbaum zu nennen. Selbst eine junge Folk-Band, die ein Amerikaner, ein Italiener und ein Engländer 2010 in Berlin gegründet haben, gibt sich den Namen »Mighty oaks« und besingt erfolgreich die »große Natur als Spielplatz«.

Der Baum von Zeus, Taranis, Donar, Perkun

Eichenkulte gab es schon in der Antike bei den Hethitern, Persern, Griechen, Römern und Kelten. Das Wort Eiche soll vom altindischen »igja« herzuleiten sein und »Verehrung« bedeuten. Die Bezeichnung »Druide« leitet sich vom indogermanischen Wort »dair« ab, was Eiche bedeutet. Eichen waren Zeus und der Berggöttin Rhea, Eichenhaine Demeter geweiht.

Bei den Kelten waren Eichen dem Himmels- und Wettergott Taranis gewidmet, bei den Germanen Donar, bei Balten und Preußen Perkun. Taranis, Donar und Perkun sind die regenbringenden Vegetationsgötter, die Donner und Blitz im Köcher haben – die Eiche war ihnen geweiht, weil sie wegen ihres niedrigen elektrischen Widerstands und der tiefen Pfahlwurzeln, die oft im Grundwasser stehen, häufig vom Blitz getroffen wird. Im Namen »Perkun« steckt das indoeuropäische Wort »perku-, lat. *quercus*, dt. Eiche«, das auch im keltischen Gebirgsnamen *Hercynia silva* enthalten ist.

Von Eichenwäldern an der friesischen Küste und »staunenerregenden Dimensionen der deutschen Riesenbäume« berichtet Plinius. Der Weltbaum der Germanen soll nicht eine Esche, sondern eine Eiche gewesen sein. Dass die Eichen für die Menschen im Mittelalter eine große Bedeutung hatten, belegen viele Ortsnamen.

Zahlreiche Geschichten ranken sich um berühmte Eichen. So wird überliefert, der angelsächsische Bischof und Missionar Bonifatius habe die Donar-Eiche im hessischen Geismar bei Fritzlar im Jahr 723 fällen lassen, um den Heiden ihren Glauben auszutreiben. Aus ihrem Holz soll er als Zeichen der neuen Glaubensordnung eine Kapelle erbaut haben. Einige Interpreten erzählen, dass der »Apostel der Deutschen« nach diesem Baumfrevl einen gewaltsamen Tod fand. Um 770 zerstörte Karl der Große den Sachsen die »Irminsult«, einen Baumstamm in der Gestalt eines Totempfahls, vermutlich eine Eiche, Symbol für den Weltenbaum und die Verbindung von Himmel und Erde. Während der Christianisierung wurden die alten heiligen Eichen der Heiden vernichtet. Sogar der Petersdom in Rom steht auf einem ehemaligen, dem Jupiter geweihten Eichenwald, schreibt Michel Brunner (2009) in seinem Buch über Baumriesen in der Schweiz.

Nach Bonnemann (1984) hält sich im Volksmund eine Sage über den Reinhardswald nördlich von Kassel: »Es gab einmal einen Grafen Reinhard von Dassel, dem der Höhenzug zwischen Weser und Diemel gehörte. Er verprasste aber sein ganzes Hab und Gut, so dass er seine Felder und Wiesen an den Bischof von Paderborn verkaufen musste. Er bat sich die Gnadenfrist einer Aussaat und einer Ernte aus, die ihm auch gewährt wurde. Graf Reinhard säte aber kein Korn, sondern nahm Eicheln...«.

Kundige Wirtschafter

Keine Baumart ist in einer solchen Menge Literatur beschrieben, keine Baumart genießt ein solches Ansehen und Renommée, eine solche Wertschätzung in Euro und Cent und auf dem Eurocent. Keine Baumart fordert die Forstleute so heraus in der Anzucht, der Lagerung der Früchte, in der Baumschule, in der Pflanzung, in der Naturverjüngung, in der Saat, im Schutz vor Wildverbiss, Insekten und Pilzen, in der Ernte und der Sortimentsbildung. Keine Baumart war und ist so sehr Bestandteil von Land- und Forstwirtschaft, des

In der »Instruction für Forstwirtschaftseinrichtung, insbesondere für die Herstellung der Forstbeschreibungen, Wirtschaftspläne und Wirtschaftskontrolle« von 1830 steht im Kapitel »Nachzucht der Eiche«, geschrieben:

Schon in dem § 13 des Normativs von 1819 wurde empfohlen, ein vorzügliches Augenmerk auf die Nachzucht der in vielen Gegenden immer mehr verschwindenden Eiche zu richten und seitdem ist durch spezielle Entschlieungen dasselbe beabsichtigt worden. Nachdem S.K.M.¹ wiederholt zu befehlen geruht haben, dass der Anzucht dieser edlen, für mannigfache Bedürfnisse unentbehrlichen Holzart eine ganz besondere Sorgfalt gewidmet werden solle, so wird dieser Beziehung hier Folgendes bemerkt:

1. Auf die natürliche Verjüngung der Eichen in allen hierzu geeigneten Lokalitäten ist sofort bei Anlage und Stellung der Besamungshiebe, wie auch bei den Nachhauungen in den betreffenden Bestands-Abtheilungen der Bedacht zu nehmen, und es sind für den Anrieb derselben, insofern die Eiche in den haubaren Beständen schon hinlänglich beigemischt ist, vorzüglich die Jahre zu wählen, in welchen sich eine Eichelmast ergibt.
2. Wo die alten Eichen zu einzeln eingesprengt sind, um diese Regel anwenden zu können, ist wenigstens dafur zu sorgen, dass unter denselben Eichen-Aufschlag erzielt werde, und dass demnächst die in den Schlägen sich ergebenden kleinen Lichtungen mittelst Einstufungen von Eicheln nachgebessert und in Bestand gesetzt werden. Hierbei ist darauf zu sehen, dass die Eichen immer horstweise zusammen kommen, indem einzeln stehende Pflänzchen meistens wieder von den dominirenden Holzarten, unter welchen sie sich befinden, überwachsen und unterdrückt werden, zumal im Nadelholze.
3. Größere Blößen, deren Lage und Bodenbeschaffenheit der Eiche zusagt, sollen vorzugsweise mit dieser Holzart aufgeforstet werden...

Es folgen genaue Anweisungen, wie in den Nieder- und Mittelwaldungen, in Schalwaldungen, in »Jungholzparthien«, den Verjüngungen mit Eichenanteilen, in Revieren, in denen gesät oder gepflanzt werden muß, vorzugehen ist. In letzteren sollen »größere Eichelgarten oder Plantagen in der Art angelegt werden, dass sie nach und nach erweitert werden können.«

¹ mit S.K.M. ist König Ludwig I. von Bayern genannt, der im Jahr 1828 außerdem angeordnet hatte, in jedem bayerischen Forstamt Eichenbestände von zehn Bayerischen Tagwerken zu pflanzen.

Schiffbaus, des Rotweins aus Barrique, der Whiskeylagerung, des Städtebaus, der Architektur und des Hochbaus, der Mobelherstellung, von Werkzeugen, Instrumenten, Parkett, Skulpturen. Die Aufzählung ist schier unerschöpflich. Und in der Summe ergibt sich, dass die Traubeneiche vielleicht der sinnbildlichste Baum der Kultur Mitteleuropas ist, vergleichbar mit dem Ölbaum des Mittelmeerraums. Und vielleicht nur übertroffen von Wein oder Reis im globalen Maßstab.

Die Eiche war die Baumart, die die Menschen in der Jungsteinzeit vorfanden, als sie mit der Viehzucht und dem Ackerbau begannen. Sie mussten dafur den Wald roden – und zwar den Eichenmischwald. Und dieses Holz war es, welches am Beginn der weitreichendsten Veränderungen der Lebensweise der Menschen stand, und dessen vielfältige Verwendung und Gebrauch diese Veränderungen erst ermöglichte und dauerhaft werden ließ. Es liegt nahe, zu vermuten, dass diese Konstellation von da an in den tradierten Wertvorstellungen tiefe Spuren hinterließ, wenn nicht sogar im menschlichen Genom. Diesen Gedanken fortsinnend, stellt sich die Frage nach der Verfasstheit unseres Wesens bis in die Neuzeit und in die Moderne. Bis in die Mitte des 19. Jahrhundert war das Eichenholz der Rohstoff für landwirtschaftliche, gewerbliche und häusliche Geräte und Gebrauchsgegenstände, für Haus- und Schiffsbau, für Möbel und Fässer. Selbst die Rinde als Gerbmittel und die Galläpfel zur Herstellung von Schreibtinte spielten eine wichtige Rolle und als Bienenweide waren Eichen zudem nützlich. Bis etwa 1870 dienten die Wälder als Weide, daher kam den masttragenden Bäumen eine besondere Rolle zu. Die höfische Jagd profitierte von Eichenbeständen und förderte sie. Dass Eicheln lange Zeit gegessen wurden – man lernte, ihr die Bitterstoffe und Gerbsäuren durch langes Wässern und später durch Malzen zu entziehen – ist bekannt. Die süßlichen Eicheln der Art *Quercus rotundifolia* werden in Spanien noch heute als Beilage zu delikaten Fleischgerichten serviert, z. B. zum »Cerdo Iberico«. Dieses iberische Schwein bewegt sich Zeit seines Lebens frei in Eichenhainen und ernährt sich von Eicheln, was das Fleisch zu einer besonderen Delikatesse werden lässt.

Die materielle Wertschätzung der Eichen war immer hoch und ihr Erlös pro Festmeter macht sie noch heute zum »Platzhirsch« unter den Holzarten. Die HOMA (Holzmessanweisung) und die Messzahlen der HKS (Handelsklassensortierung für Rohholz) drückten das sogar in relativer Vorzüglichkeit aus.

Aus: Ludwig Winneberger, Beschreibung des Neuburgerwaldes im Forstamte Passau, München im Mai 1851:

»Die Eiche war einst die Zierde des Neuburgerwaldes. Sie ist durch verkehrte Wirthschaft verschwunden. ... Deshalb wird der früher bedeutende Handel von Eichenbauholz aus Bayern nach Österreich immer geringer. Es ist daher Pflicht und Vortheil des Staates, in angemessenen Lagen Eichenholz zu erziehen. Demzufolge wurde festgesetzt, dass diese Holzart sowohl den Buchenjunghölzern beige-mischt, als auch außerdem in geeigneter Weise kultiviert werde. ... Wirthschaftsregeln: Folgende Wirthschaftsregeln wurden unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und gemachten Erfahrungen aufgestellt: 1. Nachzucht der Eiche: Es ist Thatsache, dass die Eiche in der Umgegend des Neuburgerwaldes und im angrenzenden, unter gleichen klimatischen und Boden-Verhältnissen sich befindenden Innviertel bis zu 150 Jahre zu einer solchen Höhe und Dimension heranwächst, dass sie als schlagbar zu betrachten ist, und das wertvollste gangbare Bau-, Werk- und Nutzholz liefert; dass das Faßdaubenholz von Stämmen dieses Alters sehr gesucht ist; dass sohin die Eiche in einem gleichen Turnus mit der Buche bewirtschaftet werden kann, und das Überhalten derselben dereinst nicht als Regel, sondern als Ausnahme gelten dürfte. Die Nachzucht der Eiche soll nun bewerkstelligt werden: durch Einpflanzung derselben in die Buchenjunghölzer, durch Ansaat und Pflanzung aus 373 Tagwerk.«

Winneberger beschreibt die Ausnützung des Neuburgerwaldes durch seine Besitzer: »Im Mittelalter bis in die Neuzeit stand im Vordergrund der Wertschätzung weniger die Holznutzung als vielmehr die Weide und die Mast, wozu bei den Adligen noch die Jagd kam. Der Wert eines Waldes wurde allgemein danach bestimmt, ob er arbores fructiferae in reichem Maße besaß oder nicht... Selbst zu Beginn des 19. Jahrhunderts, als man die Wälder als Holzreservoir schon schätzen gelernt hatte, entnahm man dem Walde jährlich gegen 3000 Fuhren Streu. Kann es uns angesichts einer solchen Behandlung der Wälder da noch wundern, wenn die im 18. Jahrhundert noch vorhandenen Wälder meist in einem trostlosen Zustande sich befanden? Nicht nur an Güte hatte der Forst starke Einbuße erlitten, sondern auch an Ausdehnung... So fielen im Südosten unseres Gebietes Tausende von Bu-

chen und Eichen der Rodungsarbeit der Vormbacher Benediktiner zum Opfer, während die Zisterzienser Fürstenzells breite Lücken in das mittlere Forstgebiet schlugen...Die Eiche, ein äußerst licht und luftbedürftiger Baum, war noch im 19. Jahrhundert in den südlichen Gebietsteilen über Wiesen und Feldraine weit verbreitet, und hatte sich gerade hier herrlich entwickelt, weil sie da die Lebensbedingungen am besten geboten fand. Nahm der Bauer infolge Sinkens der Getreidepreise oder infolge schlechter Ernten weniger ein, so hielt er sich bedauerlicherweise an diese Reserven. Die Eichen mußten den Ausfall decken. An eine Nachpflanzung dachte niemand. Ja, hätte man wenigstens sich die Mühe genommen, die durch natürliche Besamung entstandenen kleinen Bäumchen zu pflegen. Im Interesse der kommenden Geschlechter wäre man dazu verpflichtet gewesen. Aber dieser Pflicht war man sich eben nicht bewusst«.

Nach 1809, nach verschiedenen Fehden und Kriegen, und nachdem auch der bayerische Staat selbst den Wald stark geschädigt und entwertet hatte, »wurde das wertvollste Material, vor allem an Tannen und Buchen, abgeholzt. Schlagbare Eichen fand man ohnehin kaum mehr vor, sondern nur jüngere Pflanzungen.«

Damit, dass Männer der Wissenschaft die Forstwirtschaft zu ihrer Lebensaufgabe machten, ward eine eigentliche Forstwirtschaft ins Leben gerufen...und es entstanden erste Forstgesetze, z. B. die »Hochfürstlich-Passauische Forstordnung vom 16. Juni 1776«. Darin war unter anderem geregelt: »Wer eine Eiche oder einen wilden Obstbaum fällen wolle, müsse ein Jahr vorher drei junge Bäume aus dem Kern gezogen haben und sie dem Forstbeamten zeigen. Wer die meisten Eichen im Jahre pflanze, erhalte als Prämie zehn Gulden, der Nächsteifrige fünf Gulden.«...

Im Jahre 1813 schritt man zur ersten Forsttaxation. »Im Jahre 1913 (Dallersböck) werden für den Neuburgerwald 219,832 ha »Reine Eichenbestände oder gemischt mit Nadelholz und Weichholz« genannt, bei einer Gesamtfläche von 3958,204 ha, das sind 5,6 %.

Kein Forstbetrieb will auf die Eichen verzichten, sie sollen eine der waldbaulichen Antworten auf den Klimawandel sein, ihre Ästhetik ist erwünscht und gefordert, ihre Biozönose quillt über von Vielfalt und

Liebreiz und die Pilze, die mit ihnen in Symbiose leben und die Wildschweine, die sich von ihren Eicheln ernähren, entzücken durch ihre kulinarischen Reize.

Ohne Zweifel ist die Eiche ein Waldbaum, das gilt für andere Baumarten natürlich auch, aber keine andere Art ist so sehr ein Forstkulturbaum wie sie. Kehrt die Wildnis ein, sagt die Eiche leise und langsam adieu. Ihr Anteil an den Wäldern unserer Heimat verdankt sie dem Wirken von Forstleuten über mehrere Tausend Jahre, ohne diese Ausdauer und Hingabe wäre sie selten. Das alles wäre nicht geschehen, wenn es eben nicht zu allen Zeiten ihre vielen Vorzüge gewesen wären, die sie so begehrt und geliebt gemacht hätte und sie deshalb stets im aktiven Bauen eines Waldes einbezogen worden wäre. Wälder um ihrer selbst willen wären in unseren Breitengraden keine Eichenwälder mehr.

Damit aber zeigt sich an dieser Baumart, dass die Hinwendung zu einem Wald, der ohne diese Hinwendung ein anderer wäre, einem Wald, der bewusst und gezielt menschlichen Bedürfnissen dienen soll und muss, eine große und tiefe Rechtfertigung hat. Das mag erklären, warum diese Baumart in der Bevölkerung und bei den Forstleuten einen so guten Ruf und Stellenwert hat. Das Emblem des Deutschen Forstvereins zieren Eichenblätter. Widerspruchsfrei ist das aber bei Weitem nicht.

Beide, das heißt die Forstleute und die Bevölkerung in Niedersachsen z. B. finden ihre Tugenden im Niedersachsenlied durch die Sturmfestigkeit bestätigt. Hat der Niedersachsensturm 1972 nur Kiefern und Fichten geworfen?

Ihre sprichwörtliche Härte findet Bewährung im Härtesten, was man sich so wünscht, den Münzen von DM- und €-Währung.

Die Eiche symbolisiert Stärke. Die oben genannte Legende der Fällung der Donar-Eiche durch Bonifatius, den Missionar der Deutschen, in Nordhessen, sollte diese Stärke relativieren, um den falschen Glauben als schwach zu brandmarken.

Die Eiche fand bis in die Neuzeit für die Ordensverleihung – auch die militärische – Verwendung. Tapfer und stark oder töricht und schwach?

Die Eiche ist waidgerecht, die Buche und der Buchsbaum sind es nicht!

Die Menschen haben sie über Jahrhunderte bis ins späte Mittelalter mehr gefördert als sie in ihrem Terrain beschränkt.

Wenn sie nicht von den Menschen geschützt und gepflegt würde, wenn die Menschen nicht ständig zugunsten der Eiche eingreifen würden, wäre selbst im eichenreichen Spessart ihr Schicksal so gut wie besiegelt.

Ab dem späten Mittelalter bis in die Gegenwart verringerte sich der Eichenanteil in den Wäldern dennoch deutlich. Mittel- und Niederwälder wurden in Hochwälder umgewandelt, dunkle Buchenwälder breiteten sich aus und verhinderten das Aufwachsen der lichtbedürftigen Eichen, Nadelhölzer wurden seit dem 18. Jahrhundert flächendeckend angebaut und ersetzten großteils auch das Eichenholz. Nach einer Statistik des Deutschen Reiches wird der Anteil der Eiche im Jahr 1927 mit 7,8 % angegeben, für Österreich im Jahr 1950 mit 2 %. Die Bundeswaldinventur BWI 2 (2002) gibt für Deutschland wieder einen Eichenanteil von 9,6 % an, für Bayern 6,2 %. 1987 gab es in Bayern nur 5,6 % Eichen. Das ist zwar wie »Äpfel und Birnen« vergleichen. Sichtbar wird aber, dass der Eichenanteil nur sehr langsam wieder zunimmt. Gerade die Eiche bedarf des kundigen Wirtschafters!

Bereits um 1700 wurde mit Saatgut der Eichen gehandelt bzw. es wurde über weite Strecken transportiert. So hat Karl der XII. um 1700 in Schweden zahlreiche Eichenbestände begründet; das Saatgut dafür brachte er von seinen Feldzügen aus Polen mit! Die Eichen sollten Schiffshölzer liefern. In Lübeck wird 1959 inmitten reiner Stieleichenbestände ein über 150-jähriger Traubeneichenbestand beschrieben. Vermutlich wurden die Eicheln als Schiffsfracht angeliefert. Die Eicheln kamen zur damaligen Zeit vor allem aus Südosteuropa (ehem. Jugoslawien, Ungarn).

Dass unseren forstlichen Vorfahren die Eiche stetig am Herzen lag, bezeugen ausführliche Anweisungen zur Nachzucht der Eichen (siehe Kasten 1 und 2).

Gegen die dominante Buche, Europas erfolgreichste Baumart, konnten und können sich die Eichen auf den meisten Standorten nicht behaupten. Nur wenn die Buche wegen geringerer Niederschläge nicht mehr gar so dominant und kampfkraftig ist, wenn weniger als 600 mm Niederschlag fallen, dann sind es die Traubeneichen, die sich durchsetzen. Und auf schweren, feuchten und kalten Lehm- und Tonböden kann die Stieleiche im Konkurrenzkampf mit der Buche gewinnen.



Abbildung 2:
Trauben- (links) und
Stieleiche (rechts)

Foto: F. Laumer, Forstbetrieb Roding

In Gegenden mit oft armen, sauren, gelegentlich trockenen Standorten sind es die robuste Bewurzelung der Eiche zusammen mit der Hartnäckigkeit von Birke, Aspe und Kiefer, die dafür sorgen, dass so ungastliche Stellen Wald tragen. Oft sind diese Eichen-Birken-Wälder durch Nadel-, vor allem Kiefernwälder ersetzt worden.

Stieleiche meist zickzackförmig, die Borke ist ausgeprägter zerfurcht, die Stammfront knorrig. Die wipfelschäftigeren Traubeneichen haben im Allgemeinen eine deutlich ausgebildete, bis zum äußersten Wipfel durchgehende Stammachse, während anfangs wipfelschäftige Stieleichen ihre Kronen sehr oft buketartig auflösen. Traubeneichen sind in der Regel schlank

Persönliche Begegnungen mit der Traubeneiche

Genotyp und Phänotyp – Genetik und Erziehung – Eichenanbau und Eichenpflege

Das erste Mal musste ich 1984 genau hinsehen, anlässlich der Schulung zur Waldschadensinventur mit Vergleichsbildern verschiedener Schadensgrade, in einem Eichenbestand der Oberpfalz. Die meisten Eichen sahen nicht besonders vital aus, mir fielen allerdings einzelne Exemplare auf, die dunkelgrün und gesund schienen – das waren die in einen Stieleichenbestand eingemischten Traubeneichen. Ich prägte mir damals die augenscheinlichen Unterschiede der beiden Eichen ein, die oft beschrieben sind.

Der Aufbau der Traubeneichenkrone ähnelt mehr der Buche, die Äste sind dünner und gehen in gleichmäßigerer Verteilung spitzwinkliger vom Stamm aus. Ihre Blätter sind an den Zweigen gleichmäßig verteilt und nicht büschelig angeordnet. Im Vergleich mit typischen Traubeneichen sind die Verzweigungen der



Abbildung 3: Traubeneiche
Foto: F. Laumer, Forstbetrieb Roding

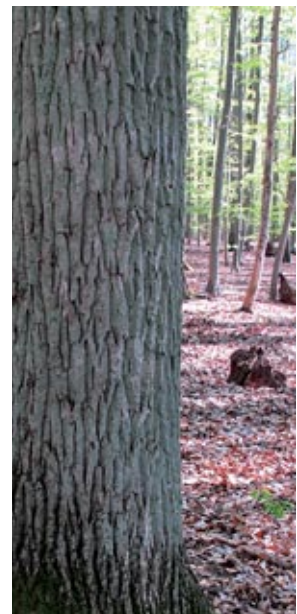


Abbildung 4: Stieleiche
Die Abbildungen zeigen beide Eichenarten in recht typischer Erscheinungsform.
Foto: F. Laumer, Forstbetrieb Roding

ker, geradschaftiger und vollholziger als Stieleichen. Die meisten Menschen unterscheiden die beiden Arten gar nicht, auch in der Fachwelt wird zumeist von »der Eiche« gesprochen und nicht differenziert.

Beide Arten halten sich aber nicht immer an die von uns aufgestellte Regeln, wie sie denn auszusehen haben, es gibt »struppig« und knorrig aussehende Traubeneichen genauso wie schlanke, wipfelschäftige Stieleichen.

Unter anderem deshalb hält sich hartnäckig die Mär von den Eichenbastarden. Die phänotypische Variabilität der beiden Arten ist sehr groß und die typischen Merkmale treten nicht an allen Individuen durchgehend auf. In der freien Natur kommen Kreuzungen allein wegen der unterschiedlichen Blütezeiten der beiden Eichenarten nicht häufig vor. Hybride oder Bastarde der beiden Eichen kommen also nur vereinzelt vor. Dies bestätigt PD Dr. Gregor Aas, ein Spezialist auf dem Gebiet, nach Rückfrage. Bestäubungsversuche von Dengler innerhalb der Arten lieferten bei 40 – 60 % erfolgreiche Bestäubungen, Kreuzungsbestäubungen waren aber nur bei 1 – 4 % erfolgreich!

Begründung von Eichenbeständen

Chancen haben die Traubeneiche wie die Stieleiche meist nur nach Kalamitäten, wenn größere Kahlfelder über 1 ha entstanden sind. Dann wird in der Regel mit großen Pflanzanzahlen gearbeitet oder gesät, anschließend aufwendig gepflegt. In Flächen anderer Baumarten bringen die Eichelhäher, diese zauberhaften, bunten Boten, erfolgreich Eichen als Mischbaumarten ein. Dies ist in zahlreichen Untersuchungen belegt. Einen umfassenden Literaturüberblick zur waldbaulichen Bedeutung der Eichelhäher findet man bei Stimm und Knoke (2004). Insbesondere in Nadelholzreinbeständen können Häher für eine Beimischung von Eiche (und Buche) sorgen und damit einen Beitrag zum Waldumbau leisten. Gelungene Beispiele dafür findet man unter anderem im Nürnberger Reichswald.

Eichennester

Auf der Suche nach besonders kostengünstigen und pflegeextensiven Verfahren entdeckten wir die Einbringung der Eichen mit Hilfe der Anlage von Eichennestern. Dieses Verfahren zur extensiven Begründung von Eichenbeständen auf Freiflächen hatten Szymanski et al. (1994) auf trostlos großen Kahlfelder in Polen entwickelt. Wir sollten im Neuburger Wald bei Passau auf einer von den Stürmen Vivian und Wiebke kahl gefegten Fläche die Nestermethode testen. Maximilian Waldherr, Referent für Waldbau der damaligen Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz, versorgte uns mit Literatur und traf damit auf Begeisterung für außergewöhnliche Denkweisen und Handlungen (siehe Kasten 3). Die Versuchsanordnung wurde 1994 mit der Pflanzung der Nester angelegt und bis 2003 von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft begleitet. Leider wurde der Versuch in den Wirren der bayerischen Forstreform 2005 nicht weitergeführt und dann aus der Liste der weiter zu beobachtenden und auszuwertenden Flächen gestrichen. Die Eichennester sind noch aufzufinden und erscheinen vielversprechend (Abbildung 5).

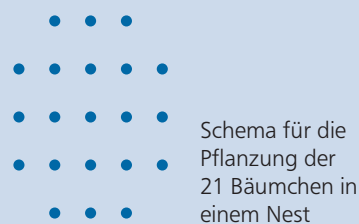


Abbildung 5: Eichennester Foto: G. Lerner

Anlage von Eichennestern

Die Begründung von »Eichennestern« erfolgt analog natürlicher Prozesse, die nach dem plätzeweisen Aufbrechen des Oberbodens durch Wildschweine ablaufen. Dadurch entstehen nach Eichenmasten ideale Keimbedingungen für die Eicheln. Der dann örtlich konzentriert aufwachsende Jungwuchs stellt eine Art biologischer Schutzgemeinschaft dar und beschattet den Boden innerhalb der Gruppe so stark, dass Konkurrenzvegetation zurückgehalten wird. Gleichzeitig stehen die Eichen miteinander in so intensiver Konkurrenz, dass ein günstiges Mikroklima innerhalb des Nestes entsteht und eine frühzeitige Differenzierung und Astreinigung erfolgt. Eine Hypothese besagt zudem, dass die Eichen im Innern des Nestes durch die Randeichen vor Rehwildverbiss geschützt werden. Dies alles sorgt für gute Qualität der Eichen. Als weitere Vorteile gegenüber der klassischen Kulturbegründung gelten unter anderem die niedrigeren Kosten bei der Anlage, der geringere Bedarf an Pflanzmaterial, sowie der reduzierte Aufwand bei Pflanzung und Pflege.

Szymanski empfiehlt (auf nährstoffreichen, wüchsigen Standorten) die Pflanzung von 21 Eichen auf einer Fläche von 1 m² im Pflanzverband 25 x 25 cm und einem Abstand zwischen den Nestern von 4 x 4 oder 5 x 8 m. Im Alter von 30 Jahren soll nach seinem Modell eine Eiche pro Nest als Z-Baum-Option übrig bleiben. In Anlehnung an dieses Konzept wurden in Rheinland-Pfalz bereits 1988 erste Versuche mit Eichen-Nesterpflanzungen angelegt, in Bayern 1994.



In Rheinland-Pfalz wurden folgende Fragen untersucht:

- Eignet sich das Verfahren zur extensiven Begründung von Eichenbeständen mit Wertleistungsoptionen?
- Wie groß ist der Einfluss der Begleitflora aus natürlicher Sukzession auf die qualitative Entwicklung der Nester-Eichen?

- Wie hoch ist der Pflegeaufwand zur Qualitätssteuerung der Nester-Eichen?
- Ist eine waldbauliche Einbeziehung und Pflege von Bäumen (Birke, Lärche, Fichte, Buche usw.) aus natürlicher Sukzession in den Zwischenfeldern möglich bzw. sinnvoll?

In den ersten drei bis vier Jahren nach der Begründung sind die Eichennester, je nach Konkurrenzstärke, der Sukzessionsflora insbesondere von eingeflogenen anderen Baumarten zu befreien. Wird die Frage nach Einbeziehung und Pflege der Bäume aus natürlicher Sukzession bejaht, so sind etwa zehn Jahre nach der Begründung der Nester Eingriffe im Zwischenfeld und die Auswahl und Pflege der gut veranlagten Bäume aus natürlicher Sukzession vorgesehen, um einen zielgerechten, gesicherten Eichen-Mischbestand zu gewährleisten. Etwa 15 Jahre nach der Begründung werden die Eichen-Nester von 21 Eichen auf die drei bis fünf besten Eichen reduziert. Zudem erfolgt eine weitere Förderung der gut veranlagten Bäume im Zwischenfeld. Etwa 30 Jahre nach der Begründung wird die Anzahl der Eichen pro Nest auf eine beste Eiche reduziert. Somit stehen nach 30 Jahren im günstigsten Fall bis zu 204 gute Eichen auf dem Hektar. Wenn im Endbestand 70 bis 80 Eichen/ha stehen sollten, würde eine stehende gute Eiche pro Nest eine genügende Reserve für eine weitere Behandlung darstellen.

Als Nestverband wurden in Rheinland-Pfalz ein einheitlicher Nestverband von 7 x 7 m gewählt.

Der waldbachstumskundliche Vergleich zwischen den beiden Eichenarten ergibt keine Unterschiede, bei den Qualitätskriterien Stammform und Kronenform schneiden die Traubeneichen deutlich besser ab als die Stieleichen.

Die Baumarten in den Zwischenfeldern, die sich über natürliche Sukzession einstellen, können waldbaulich genutzt werden und tragen zu größerer Vielfalt auf den Flächen bei.

Das Ziel ist ein wertholztauglicher Eichen-Mischwald.



Abbildung 6: Eichenpflege Foto: G. Lerner

In der Literatur werden die Versuche mit den Eichenestern immer wieder als nicht zielführend dargestellt. Beim genauen Lesen bzw. Überprüfen der Flächen vor Ort ist festzustellen, dass die Misserfolge nicht so sehr mit dem Verfahren an sich, sondern viel mehr mit überhöhten Rehwildbeständen zu tun hatten. Mit dem Verfahren der Eichennesterpflanzung spart man sowohl Kultur- und vor allem Pflegekosten. Die Baumarten, die sich dazu noch über die natürliche Sukzession einstellen, bereichern die Wälder und können waldbaulich genutzt werden.



Abbildung 7: Eichenpflege Foto: G. Lerner

Modernes Pflegekonzept

1996 entwickelten wir im Rahmen eines Jungbestandspflege-Audits der Forstdirektion Regensburg ein Pflegekonzept für die in den 1980er Jahren gesäten und gepflanzten Eichenflächen im Neuburger Wald, ohne das fast gleichzeitig publizierte neue Laubholzpflegekonzept, die sogenannte QD-Strategie (qualifizieren, dimensionieren) aus Rheinland-Pfalz zu kennen. Auf unmittelbar benachbarten Flächen aus Saat und Pflanzung im Neuburger Wald erfolgte alle 8 bis 10 m die Auswahl einer besonders vitalen und qualitativ befriedigenden Eiche, es wurden jeweils zwei bis vier Bedränger entnommen, die Zwischenfelder blieben unbearbeitet. Das Verfahren war für die Mitarbeiter so exotisch, dass es einer schriftlich-dezidierten Anweisung bedurfte. Die Flächen wurden in den folgenden Jahren von den Bayerischen Staatsforsten nach diesem Konzept weitergepflegt. Anlässlich eines Begangs der Flächen im Frühjahr 2014 konnte ich mich vom weiteren zielführenden Vorgehen überzeugen. Auch nach dem waldbaulichen Handlungsleitfaden aus Rheinland-Pfalz, der QD-Strategie, werden über ein Bestandsleben konsequent wertvolle Einzelbäume gefördert (Abbildungen 6 und 7).

Im Jahr 1984 untersuchte Bernd Küster, damals am Lehrstuhl für Waldbau und Forsteinrichtung der Ludwig-Maximilians-Universität München, die Auswirkungen verschiedener waldbaulicher Behandlung in Traubeneichenbeständen mit Buchen-Nebenbestand in Unterfranken. Seine Erkenntnis ist, dass die Pflanzverbände keinen gesicherten Einfluss auf Aststärken, Stammform und Häufigkeit von Stammschäden hatten. Dagegen begünstigte der Dichtstand die natürliche Astreinigung und bremste den Durchmesserzuwachs. Um einen gleichmäßigen Jahrringaufbau zu gewährleisten, muss das Durchforstungsintervall deutlich unter zehn Jahren liegen, vermutlich sind zwei bis drei Eingriffe im Jahrzehnt erforderlich. Küster rät zur Auswahl von 80 bis 100 Z-Bäumen pro Hektar etwa ab dem Alter von 40 Jahren, bzw. wenn die gewünschte Kronenansatzhöhe erreicht ist.



Foto: Domkapitel Aachen, Dombauleitung

Karls Tür

Wenn Kaiser Karl der Große (*747/748 – †814) von der Königshalle hinüber in seinen Dom ging, so hat er sie geöffnet und geschlossen. Bis 1912 befand sich die 1,92 x 1,06 m große Tür mit geschmiedeten Beschlägen noch im Bereich des nördlichen Treppenturms des Aachener Doms. Die Ergebnisse der dendrochronologischen Untersuchung der Eichenholzbretter bestätigten, dass der Baum, aus dem man sie gefertigt hat, in der Zeit zwischen 766 und 850 gefällt wurde. Was heute ein bisschen grob, aber sehr stabil erscheint, war damals vornehm mit Leder überzogen, wie man an Materialresten, die man an der Tür noch fand, nachweisen konnte. Die Türe wird derzeit zum Jubiläumsjahr rund um den 1200. Todestag Karls des Großen in der Schatzkammer des Aachener Doms ausgestellt.

<http://www.aachener-zeitung.de/lokales/aachen/forscher-sicher-karl-der-grosse-ging-taeglich-durch-diese-tuer-1.743360>

Schlußplädoyer

Wälder mit Trauben- und anderen Eichen stellen landskulturelle Werte von besonderem Rang dar. Gerade im Hinblick auf die zu erwartenden klimatischen Veränderungen brauchen wir höhere Eichenanteile. Mit Eichen können wir wieder lernen, nicht nur auf die Massenproduktion, sondern den wertvollen Einzelbaum zu achten. Die besondere Verbißgefährdung, der Eichen ausgesetzt sind, können wir leicht regeln, die Gefährdungen durch Pilze und Insekten nur durch kluges Waldschutzmanagement und mit geeigneten Baumartenmischungen.

Ob unsere Nachfahren im Jahre 3214 vielleicht auch eine Eichtüre entdecken wie die Karls des Großen und dann zur Schau stellen, eine Türe, die unser Bundespräsident Gauck in seinem Amtssitz demnächst noch einbauen lässt? Das wäre schön!

Literatur

Bonnemann, A. (1984): Der Reinhardswald. Hannoversch Münden: Verl. der Weserbuchhandlung, 451 S.

Brunner, M. (2009): Baumriesen der Schweiz. WerdVerlag, Zürich, 239 S.

BWI 2 – Zweite Bundeswaldinventur (2002)

Ceitel, J.; Szymanski, S. (1975): Beurteilung der Natur- und Wirtschaftstauglichkeit angewandter Nestermethode bei Begründung der Eichenmischkulturen. PTPN t. XL. Poznan, Polensowie

Dong, P.H.; Muth, M.; Eder, W. (2007): Eichen-Nesterpflanzungsversuche in Rheinland-Pfalz, Ergebnisse eines 15jährigen Beobachtungszeitraums. In: Eiche im Pfälzerwald, Hrsg. PH. Dong. Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, Nr. 63, S. 4–22

Dong, P.H.; Eder, W., Muth, M. (2007): Traubeneichen-Läuteversuche im Pfälzerwald. In: Eiche im Pfälzerwald, Hrsg. PH. Dong. Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, Nr. 63, S. 57–77

Krahl-Urban, J. (1959): Die Eichen. P. Parey, Hamburg und Berlin, 288 S.

Küster, B. (2000): Die Auswirkungen unterschiedlicher waldbaulicher Behandlungen auf das Wachstum und die Qualitätsentwicklung junger Traubeneichen. Freising, Forstliche Forschungsberichte München Nr. 179

Lemaire, J. (2010): Le chêne autrement: Produire du chêne da qualité en moins de 100 ans. Jean Lemaire Institut pour le developpement forestier (1. Januar 2010)

Ogijewski (1911): Nestmethode – Verjüngung durch dichte Plätze. (zitiert von Szymanski, 1986)

Spiecker, H. (2007): Zur Steuerung des Dickenwachstums und der Astreinigung wertvoller Trauben- und Stieleichen. In: Eiche im Pfälzerwald, Hrsg. PH. Dong. Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, Nr. 63, S. 78–95

Stimm, B.; Knoke, T. (2004): Hähersaaten: Ein Literaturüberblick zu waldbaulichen und ökonomischen Aspekten. Forst und Holz, 11, S. 531–534

Szymanski, S. (1986): Die Begründung von Eichenbeständen in »Nest-Kulturen«. Der Forst- und Holzwirt 41, Nr. 1, S. 3–7

Szymanski, S. (1994): Ergebnisse zur Begründung von Eichenbeständen durch die Nestermethode. Beiträge für die Forstwirtschaft und Landschaftsökologie 28, Nr. 4, S. 160–164

Winneberger, L. (1851): Beschreibung des Neuburgerwaldes im Forstamte Passau. München

Keywords: *Quercus petraea*, tree of the year 2014, silviculture, timber use, climate change

Summary: Sessile oak (*Quercus petraea*) is Germany's tree of the year 2014. Sessile oak plays an enormous role for the development of central Europe from the late Stone Age to the present times. This reflected in the importance of oak trees, oak forests for agriculture (live stock), architecture and house building, mythology and religion, ship construction, silviculture, biodiversity, furniture, instruments among others. Oak dominated forests have diminished in central Europe beginning with the Bronze Age due to the expansion of the beech. The desire and the preference of foresters for oak stands though have secured proportions of oak forests in Germany. The oak silviculture is an art of high demand and many efforts in sowing, planting, natural regeneration, disease and game control, thinning and harvesting are taken. As a response to a probable warmer and drier climate the increase of the sessile oak forest land is expected.
