

Der Eschen-Eichen-Bestand in Wipfelsfurt bei Kelheim

von MAXIMILIAN WALDHERR

Landschaft und Landschaftsgeschichte

Wandert man von Kelheim donauaufwärts Richtung Weltenburg, weitet sich nach etwa 2 km das enge Durchbruchstal der Donau mit seinen steilen Kalkwänden und Felstürmen zu einem fast kreisrunden Kessel. Der Durchmesser dieses Kessels beträgt etwa 500 m; seine südöstliche Seite nimmt die Donau selbst ein. Der Fluss kann sich nach einer engen Felsenschlucht breit ausdehnen und ist nicht tief. Bei Niedrigwasser bestand hier von alters her eine Furtmöglichkeit, daher der Name Wipfelsfurt. Nach Nordwesten hin ist der Kessel wie ein Amphitheater aufgebaut und von etwa 80 m hohen Jurahängen eingegrenzt. Der Boden des Kessels fällt sanft zur Donau hin ab; einzelne Schwemmkegel aus Fließerde gliedern ihn.

Die unvermittelt in der Juralandschaft auftretende kreisrunde Kesselform war geologisch lange nicht erklärbar. In jüngerer Zeit vermutet man, die Entstehung könne genauso wie bei dem nicht weit entfernt liegenden Kelheimer Kessel mit dem Riesereignis zusammenhängen. Die Störungen liegen in der Einschlagrichtung des Riesmeteoriten. Es könnte möglich sein, dass ein Trümmerstück des Riesmeteoriten hier aufgeprallte, die mächtige Massenkalkplatte durchschlug und den kreisrunden Kessel verursachte. Es ist vorstellbar, dass dadurch zusammen mit einem weiteren Bruchstück, das im Kelheimer Kessel landete, ein gewaltiger Riss in der Massenkalkplatte entstand. Dieser Riss könnte der Anfang des heutigen Donaudurchbruches gewesen sein (RUTTE 1987).

Die Höhenlage des Kessels beträgt 350 m über NN. Zur Donau hin, nach Südosten, ist das Terrain offen, von den Hängen kann die Wärme widerstrahlen. Der Fluss gleicht Klimaextreme aus. Das Bodensubstrat besteht überwiegend aus kalkreichem Feinerdematerial, das von den Hängen eingeschwemmt wurde, dazu kommen Lösseinwehungen, örtlich Schwemmkegel aus Sanden. Hangwasserzug garantiert eine günstige Wasserversorgung und den steten Nachschub von Nährstoffen. Insgesamt handelt es sich um eine **standörtliche Spitzenlage** in Ostbayern.

Die Gunst dieser Kessellage hat man sicher schon früh erkannt. Wipfelsfurt lag im befestigten Bereich der Keltenstadt Alkimoennis. Spätestens in dieser Zeit wurde der Talbereich intensiv genutzt, vermutlich war hier ein Siedlungsschwerpunkt zu finden. Ob nach der Aufgabe der Keltenstadt der Wald diesen fruchtbaren Talbereich wieder vorübergehend erobert hat, steht im Dunkel der Geschichte. Zur Zeit der Entstehung des Klosters Weltenburg im frühen 8. Jahrhundert dürfte man die günstigen standörtlichen Voraussetzungen sicherlich wieder für die Landwirtschaft genutzt haben. Weltenburg liegt etwa 2 km flussaufwärts.

MAXIMILIAN WALDHERR leitet die Abteilung „Biologische Produktion“ an der Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz in Regensburg.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war der gesamte Talkessel eine Rodungsinsel. Das landwirtschaftliche Anwesen in der Mitte, der so genannte Doktorhof, stand im Besitz des Klosters Weltenburg. Nach der Säkularisation hatte ein königlicher Revierförster hier seinen Sitz. Er betreute den Kernbereich des Waldes zwischen Donau und Altmühl. Das Forsthaus bestand bis in die späten 60-er Jahre des 20. Jahrhunderts, dann gab man es wegen der Einödlage auf. Das Gebäude wurde abgerissen, die Grundmauern sind noch sichtbar.

Um das Jahr 1840 wurde der rückwärtige Teil des Wipfelsfurter Kessels als dem Forsthaus zugehöriger Dienstgrund aufgegeben. Dem königlichen Revierförster blieb mit 24 Tagwerk landwirtschaftlicher Fläche genügend Ernährungsgrundlage. Auf den ursprünglichen Hopfengarten und zusätzliche Ackergründe konnte er verzichten.

Die Fläche wurde mit Eiche aufgeforstet. König Ludwig I. hatte seine Forstverwaltung angewiesen, vermehrt Eichenbestände anzulegen. Man entsprach seinem Auftrag.

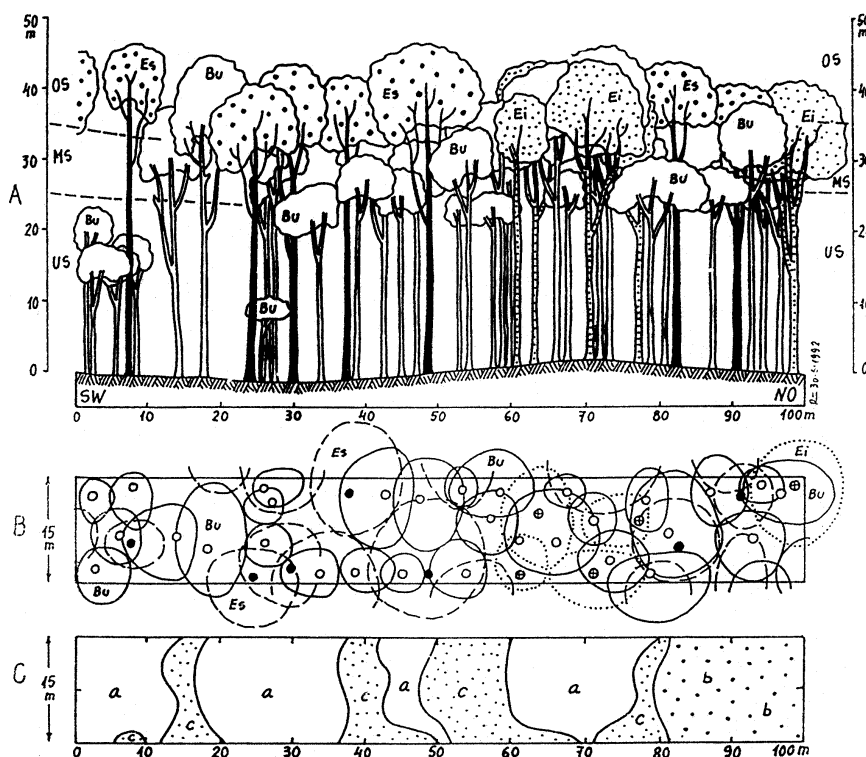


Abb. 1: Bestandesstrukturanalyse: OS=Oberschicht, MS=Mittelschicht, US=Unterschicht;
 Bodenflorotyp: a = Bingelkraut, b = Waldmeister, c = kleinblütiges Springkraut;
 Zeichnung: RÖSLER 30.06.1992

Der Bestand im Einzelnen

Der Bestand umfasst eine Fläche von 5,3 ha. Er ist heute (2001) 158 Jahre alt. 1992 nahm RUDOLF RÖSLER als Beispielprofil eine Teilfläche von 15 m x 100 m auf (Tab. 1)*. Das Profil und die Kronenkarte (Abb. 1) zeigen, dass sich hier nicht, wie seinerzeit geplant, ein Eichenbestand entwickelte, sondern ein Eschen-Eichen-Buchen-Bestand. Die Kronen in der Oberschicht sind dicht gedrängt. Eschen dominieren, sie übertreffen die Eichen an Höhenwuchs. Einzelne Buchen stehen in der Oberschicht als mitherrschende Bäume, selten herrschend. Die meisten Buchen zwängen sich in der Mittelschicht und wachsen in die Eschen- und Eichenkronen ein. Insgesamt lässt sich das Bild einer gedrängten Mehrfachüberschichtung erkennen.

Tab. 1: Bestandsdaten nach der Aufnahme von RÖSLER am 26. 6.1992; damaliges Alter des Bestandes 149 Jahre

	Baumart	Stammzahl/ha		BHD cm	Höhe m	Vorrat/ha	
		Stück	%			Efm o.R.	%
Oberschicht < 30m	Esche	80	34	60	42,6	340	56
	Eiche	24	10	63	40,9	119	20
	Buche	132	56	33	34,8	149	24
	Summe	236	100			608	100
Mittelschicht 15 - 30m	Buche	76	100	20	24,9	26	100
Unterschicht > 15m	Buche	4	100	10	11,5	-	-
Gesamtbestand	Esche	80	25			340	54
	Eiche	24	8			119	19
	Buche	212	67			175	27
Summe		316	100			634	100

Erstaunlich hoch ist die Stammzahl mit über 300 Stück pro Hektar. 236 Stämme bilden die Oberschicht, davon 104 Eschen und Eichen. Die 132 Buchen in der Oberschicht gehören in der Regel zu den mitherrschenden Exemplaren. Der mittlere Stammabstand der Oberschichtbäume liegt mit 6,5 m erstaunlich niedrig. Die höchsten Bäume sind die Eschen mit 42,6 m als Mittelhöhe (der extrapolierte Wert der Ertragstafel WIMMENAUER-SCHWAPPACH 1919/29, I. Bon., läge bei 33 m), dann folgen die Eichen mit 40,9 m, die Buchen in der Oberschicht liegen 5 bis 6 m darunter. Bei einer Esche mit einem BHD von 85 cm wurde eine Spitzenhöhe von 49,80 m gemessen. Die Grundfläche beträgt 41,4 m². Die Ertragstafelwerte der ersten Bonität eines gleichartig zusammengesetzten Bestandes liegen knapp über 30 m².

* Herrn RUDOLF RÖSLER danke ich für die Überlassung der Daten und Zeichnungen des Beispielprofils.

Die Derbholzmasse der Oberschicht betrug 1992 bereits über 600 Efmö.R/ha, der Größenordnung nach das zweifache dessen, was wir von normalen Eschenbeständen erwarten können. In den Derbholzmassenanteilen dominiert in der Oberschicht die Esche mit 56 %, die Buche erreicht einen Anteil von 24 %; die Eiche, ursprünglich als führende Baumart gedacht, ist nur mit 20 % beteiligt.

Die Mittel- und Unterschicht mit 80 Bäumen/ha nimmt ausschließlich die Buche ein. Ihr Massenanteil am Gesamtbestand liegt bei nur 4 %. Dies überrascht nicht in Anbetracht der bedrängten Situation in der Oberschicht. Dennoch zeugt es für die Standortsgüte, dass sich 80 Bäume pro ha unter dem Kronendach halten konnten; d.h. rechnerisch ist alle 12 m ein Baum in der Mittel- und Unterschicht vertreten.

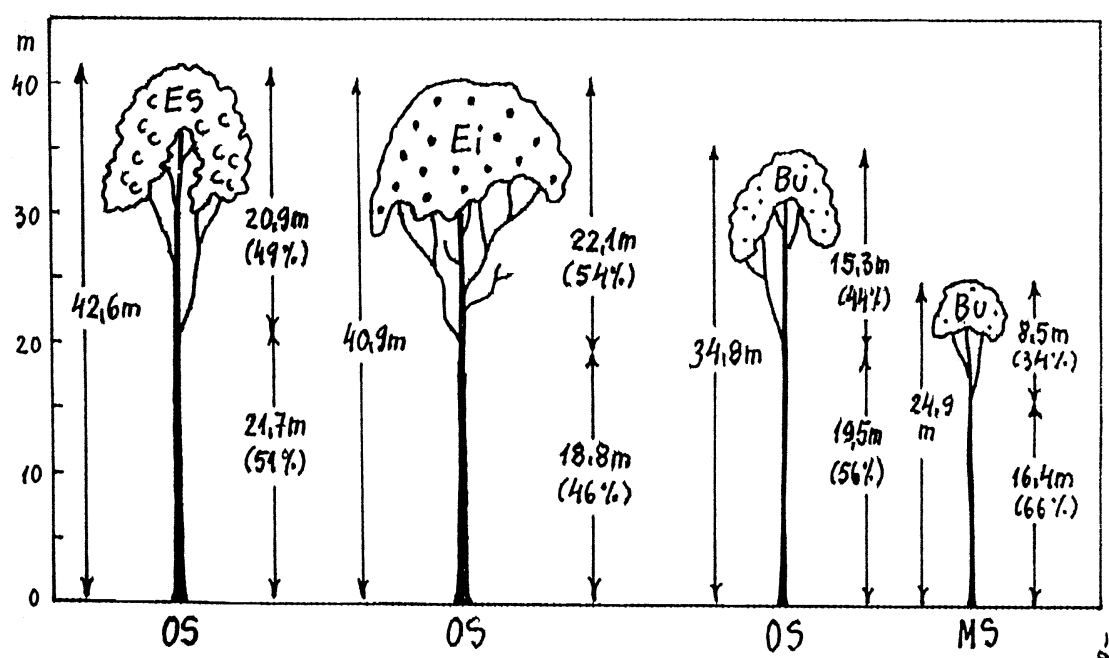


Abb. 2: Stamm- und Kronenlängen nach Baumarten und Schichten; (OS = Oberschicht, MS = Mittelschicht); Zeichnung: RÖSLER 30.06.1992

Die Abbildung 2 kennzeichnet beispielhaft die Gestalt der Einzelbäume. Die Esche hat mit einer Höhe von über 40 m eine Länge der grünen Krone von 11 m und eine astfreie Schaftlänge von 22 m. Ähnliche Daten zeigen auch die Eichen. Soweit vorherrschend, weisen sie größere Kronenschirmflächen auf als die Eschen, die in gedrängter stehen. Die Buchen haben bei wesentlich geringeren Höhen deutlich schmalere und kürzere grüne Kronen (8 m), weisen aber auch astfreie Stamm-längen von etwa 20 m auf.

Bestandeschronik

1841 bis 1847 wurden 14 Tagwerk (4,8 ha) aufgeforstet. Die erste Beschreibung im Forsteinrichtungswerk von 1849 lautet: „*Eichenpflanzung von 6 bis 12 Jahren, der östliche Teil macht sich ganz gut, weniger der westliche.*“ An Verbesserungen war vorgeschlagen: „*Nachbesserung mit guten Eichenpflanzen, zwei Tagwerk als neue Pflanzung*“. Diese zusätzliche Fläche wurde in der Folge rasch aufgeforstet.

Bemerkenswert ist, dass bei der Oberrevision des Forsteinrichtungswerkes die Nachbesserung mit Eiche gestrichen und das Pflanzen von Fichten angeordnet wurde. Dem ist man jedoch offensichtlich nicht gefolgt. Auch vor 150 Jahren war die Diskussion schon lebendig, ob Laubholz oder Fichten gepflanzt werden sollten.

Im Jahr 1876 weist die Forsteinrichtung eine „*33-jährige Eichenpflanzung mit Eschen, von ausgezeichnetem Wuchs und sehr gutem Schluss*“ aus. Wie kam es zu dieser Eschenbeimischung? Auf dem landwirtschaftlichen Grund, der dem Eichenbestand vorgelagert war, lag in unmittelbarer Nähe des Forsthauses ein 4 Tagwerk großer Versuchsgarten. Diese „Plantage“ war schon 1795 angelegt worden, um „*etwelche Versuche machen zu können, sowohl von Laub- als auch von Nadelholz*“. Hier sind 1849 Eichen- und Eschenpflanzen vermerkt. Der Forsteinrichter hatte sich vermutlich mit dem Königlichen Revierförster wegen der Nachbesserungen abgesprochen. Trotz der Revisionsbemerkung, hier Fichten zu verwenden, bediente sich dann der Revierbeamte seiner Eschenpflanzen aus der nur etwa 100 m entfernten Plantage. Eschen-Naturverjüngung aus den randlichen Altbeständen ist nicht wahrscheinlich; die Bestände sind 1849 im einzelnen in ihrer Baumartenzusammensetzung beschrieben. Eiben, Feldahorn und alle möglichen Buntlaubhölzer sind erwähnt, Alteschen fehlen. In den späteren Operaten ist immer wieder zu lesen, dass auch die Esche aus Pflanzung hervorgegangen ist.

1888 war der Bestand 45 Jahre alt. Das Forsteinrichtungswerk weist aus, dass in den Bestand Buchen eingebracht wurden. Nach den Daten erfolgte dies im Alter der Eichen zwischen 33 und 45 Jahren. Wie das damals gemacht wurde, wissen wir aus den Waldbauanweisungen ziemlich genau: Wildlinge aus dichten Buchenverjüngungen der Nachbarbestände wurden büschelweise ausgestochen und im Bestand eingepflanzt. Die späte Einbringung erklärt, wieso sich die Buche immer noch im unteren Teil der Oberschicht befindet und nur einzelne Exemplare in eine vorherrschende und herrschende Position einwachsen konnten.

Im Jahr 1888 wurde der Bestand als Eichenreservebestand ausgewiesen. Es war in ganz Niederbayern ein überörtliches Ziel, wertvolles Eichenstammholz nachhaltig zu erzeugen. Deshalb wurden gute Eichenbestände in einer eigenen Betriebsklasse zusammengefasst, die als selbständige Nachhaltseinheit bewirtschaftet werden sollte. Erst nach dem 2. Weltkrieg wurde diese niederbayerische Eichenbetriebsklasse aufgelöst.

Im Forsteinrichtungswerk von 1888 ist der Nutzungsansatz für den 45-jährigen Bestand für die nächsten 12 Jahre mit 18 Ster/ha angegeben, das sind 12 fm/ha. Im Jahr 1900 (57-jährig) lag der Nutzungsansatz bei 10 fm/ha. Diese Planungen zeigen eine völlig andere Behandlungsart im Vergleich zu heutigen waldbaulichen Konzepten. Die Bestände wurden dichtgehalten, um die astfreien Stammlängen möglichst in die Höhe zu treiben. Die waldbaulichen Anweisungen beschränkten sich auf die Entnahme von den wenigen schlechteren Exemplaren des Bestandes. Die wesentlichen Entscheidungen über die Standräume in der herrschenden Schicht traf die Natur selbst, der Förster griff wohl kaum in das herrschende Kronendach ein.

Im Jahr 1893 wurden „Wirtschaftsregeln für den Hienheimer Forst“ herausgegeben. In diesen allgemeinen Waldbaurichtlinien ist der Bestand in Wipfelsfurt eigens erwähnt. Damals wurde die Beobachtung festgehalten, die Esche beginne die Eiche zu überwachsen. Man erkannte, dass die Massenleistung der Esche auf diesem Standort wesentlich höher lag als die der Eiche. Als entsprechende Konsequenz ist ausgeführt, dass man sehr sorgfältig abwägen müsse, ob evtl. der Esche der Vorzug vor der Eiche gegeben werden solle. Die Feststellung, man könne die beiden Baumarten nebeneinander im gleichen Bestand halten und je nach individueller Wertleistung auswählen, welcher der Vorzug zu geben sei, ist heute eine Selbstverständlichkeit. Damals war das eine Loslösung von der allgemeinen Meinung, gerade die Eiche sei als eine klar führende Baumart notwendig. Von einer Forsteinrichtungsperiode zur anderen nehmen die Eschenanteile nunmehr zu.

Im Jahre 1900 wurde eine manns- bis zimmerhohe Eschenverjüngung beschrieben, die später vollständig im Bestandsschatten unterging.

Bemerkenswert ist die Massenentwicklung: Im Forsteinrichtungswerk 1965 ist der Vorrat mit 428 fm ermittelt, 1992 lag er bei 634 fm. Das heißt, dass der Vorrat in 27 Jahren, also in einem Fünftel der Lebenszeit um 48 % stieg. Die für die Esche in höherem Alter gewohnten Zuwachsvorstellungen treffen für diesen Bestand in keiner Weise zu. Dies gilt auch für die Bestandshöhe: in 27 Jahren legte der Bestand 9 Höhenmeter zu und das in einem Alter von weit über 100 Jahren.

Wie wollen wir dieses waldbauliche Kleinod weiter behandeln?

Der Bestand liegt im Naturschutzgebiet Weltenburger Enge, einem mit dem Europa-Diplom ausgezeichneten Naturschutzgebiet. Es gab Anregungen, hier ein Naturwaldreservat auszuweisen. Nun ist der Bestand aber keineswegs ein Naturwald. Die natürliche Waldgesellschaft wäre ein Waldmeister-Buchenwald, auf sandigen Stellen ein bodensauerer Buchenwald. Eiche und Esche sind auf diesen Standorten gegenüber der Buche auf längere Sicht nicht konkurrenzfähig. Trotz der mächtigen Ausformung und des eindrucksvollen Erscheinungsbildes ist dem kundigen Blick stets offenbar, dass der Bestand aus der Hand des Försters stammt, dass es sich um eine Forstgesellschaft handelt. Die gewaltige Konkurrenzkraft der Buche wird Eichen und Eschen innerhalb von ein bis zwei Generationen aus dem Kronendach verbannen.

Die über 150-jährigen Eschen erfahren wegen der beginnenden Fäule und der sehr starken Braunkernigkeit Entwertungen. Dennoch ist keineswegs beabsichtigt, hier radikale Lösungen zu treffen.

Ausgehend von bisherigen Erlösen aus dem Bestand kann der wirtschaftliche Wert geschätzt werden. Unterstellt man etwa 400 DM/fm als erntekostenfreien Erlös (wobei Spitzenwerte der Esche über 800 DM bis 1.000 DM/fm liegen dürften) bei einem Stammholzanfall von 80 %, liegen die Bestandswerte über 150.000 DM/ha. Der Bestand legt im Schnitt alle Jahre 1.000 DM/ha zu. Sein Gesamtwert liegt bei 1 Mio. DM. Für viele mag das wenig eindrucksvoll sein, weil eine Million im Wirtschaftsleben heute keine große Bedeutung mehr hat; für Forstleute ist es ein Spitzenwert an Leistung. Dennoch hat die Forstverwaltung nicht die Absicht, diese Million zu realisieren.

Ziel ist es, die eindrucksvolle Ausformung und den emotionalen Wert zu bewahren, aber auch gleichzeitig für eine Verjüngung der Lichtbaumarten Esche und Eiche zu sorgen. Dies kann möglich sein, indem man die Buchen der Oberschicht kräftig zurücknimmt und die Zahl der Eschen und Eichen in einem Zeitraum von 30 bis 50 Jahren auf etwa 50/ha verringert. Bei genügend Licht wird sich unter den mächtigen Altbäumen die Verjüngung aus Esche, Buche und Eiche einfinden und miteinander wachsen. In dieser nachwachsenden Generation werden allerdings regelnde Pflegeeingriffe zugunsten der Lichtbaumarten stattfinden müssen. Wir wissen von anderen Beispielen, dass sich die alten Eichen und Eschen der Oberschicht wieder enger zusammenschließen und in ihrer Dimension noch eindrucksvoller werden als bisher. Gleichzeitig bietet die Auflichtung langfristig die Chance, dass Eiche und Esche erhalten bleiben und dass aus der Verjüngung wiederum eindrucksvolle Waldbilder für die nächsten Generation aufgebaut werden. Je weniger wir tun, umso mehr wird sich die Buche durchsetzen. Würden wir einfach zusehen, entwickelte sich ein mächtiger Buchenbestand mit Eichen- und Eschentholz. Es liegt auf der Hand, dass dies nicht das Ziel sein darf.