

# Das Ende der »Tragédie Allemande«

## Anmerkungen zur Laubholzpflege

Gudula Lermer

**Im vergangenen Jahrzehnt nahm sich der Waldbau besonders der Laubwaldpflege an. In der Fachliteratur sind durchaus profunde Antworten auf Fragen der Praxis zu finden. Die Pflegerichtlinie der Bayerischen Staatsforstverwaltung aus dem Jahr 1999 gibt klare und einfach umsetzbare Rezepte. Ergänzend werden hier ein paar unkonventionelle Vorgehensweisen nach Erfahrungen im bayerischen Tertiär-Hügelland vorgestellt. Bewusst soll damit eine Auseinandersetzung angeregt werden. Ein außerordentlich starkes »Argument« in der Beratung sind die Vorzeigeflächen, die wir in unserem Forstamtsbereich anlegen. So mancher Waldbesitzer hat sich von ihnen bereits anstecken und anspornen lassen.**

Vor etwa 20 Jahren wollte ich von belgischen und französischen Kollegen lernen, wie dort Laubbäume erzogen werden. Zunächst war ich irritiert und verständnislos. Ich wurde in Buchenbestände geführt, die im Verband 7 x 7 Meter ohne Nebenbestand begründet waren und in Edellaubholzbestände, die geastet wurden. Die Kollegen dort sprachen von der »Tragédie allemande«, der »deutschen Tragödie«, wenn sie sich über unsere Art der Laubholzproduktion unterhielten: »Dauert zu lange, führt zu Farbkernen, die Hölzer reißen«. Damals lernte ich, auf den Wert des Einzelbaumes zu achten, nicht auf den Massenertrag des Bestandes. Die belgischen und französischen Konzepte gewinnen mittlerweile immer mehr Einfluss auf unsere Art der Laubholzpflege. Die 1999 erschienene Pflegerichtlinie der Bayerischen Staatsforstverwaltung legte den Grundstein für eine moderne, wertoptimierte Erziehung von Edellaubholzbeständen auf breiter Fläche (BayStMLF 1999).

### Rechtzeitige Weichenstellung

49 Prozent der ersten Altersklasse in bayerischen Wäldern sind mit Laubhölzern bestockt. Zu Beginn der neunziger Jahre wurden auf vielen Schadflächen nach den Stürmen Vivian und Wiebke sowie im Zuge von Acker- und Wiesenaufforstungen Laubbäume angebaut. Diese Bestände stehen jetzt zur Pflege an. Wenn es die Standorte erlaubten, wurden oft Edellaubbäumen gewählt, vor allem wegen der Aussicht, in kurzer Zeit Wertholz erzeugen zu können. Waldbesitzer erhalten als Anreiz für die jetzt notwendige Pflege dieser Flächen 400 Euro pro Hektar Zuschuss. Der zielgerichtete Einsatz dieser Gelder erfordert einfache, aber wirksame Pflegeanleitungen.

Die Jungbestände, auf die sich dieser Beitrag bezieht – in erster Linie Esche, Ahorn, Kirsche, Schwarzerle und Nuss – stocken auf sehr wuchskräftigen Standorten im zumeist kleinparszellierten Privatwald. Eichen und Buchen bedürfen in den ersten 20 Jahren in der Regel nur einer mäßigen Konkurrenzregelung und Korrektur.

Bei den Edellaubbäumen werden die Weichen zu Beginn eines Bestandeslebens gestellt. Versäumnisse können nur selten wieder wettgemacht werden, sich negativ auf die Qualität

auswirken und den Erfolg vorangegangener Arbeit zunichte machen. Rechtzeitig für ausreichendes Wachstum und Gesundheit bei den erwünschten Bestandsmitgliedern zu sorgen, ist Aufgabe der Gegenwart. Insbesondere beim Edellaubholz entscheiden die ersten zehn bis 20 Jahre über das künftige Wachstum. Um eine gute Qualität zu erreichen, erfordert die natürliche Astreinigung in der ersten Bestandesphase einen entsprechenden Dichtstand. Fehlt er, ist konsequente Pflege, gegebenenfalls mit Formschnitt und Astung, notwendig.

Die Bäume in den Jungbeständen können sich gegenseitig fördern, hemmen oder zueinander neutral verhalten. Birken, Aspen, Weiden, Faulbaum und andere Baumarten entfalten positive wie negative Wirkungen oder sind indifferent.

### Ziel und Zweck der Laubholzwirtschaft

Der verständnislos eingreifende Mensch ist leider oft die ergiebigste Quelle der Störung natürlicher Lebensvorgänge im Wald. Wir müssen uns, bevor wir im Wald tätig werden, klar sein über Ziel und Zweck, müssen jeden Bestand sorgfältig beobachten, das Wuchsverhalten der Bäume kennen und nutzen sowie für jeden Einzelfall sorgfältig planen. Wuchsdynamik und Reaktionsvermögen der Baumarten unterscheiden sich deutlich. Beispielsweise brauchen Eschen auf Grund ihres früh nachlassenden Höhenwachstums in Mischung mit Buchen im Alter von circa 20 Jahren einen Wuchsvorsprung von drei bis vier Metern, damit sie zum Zeitpunkt der Ernte oder auf dem Weg dorthin nicht von Buchen überwachsen werden.

»Wer bist Du? Wo kommst Du her? Wo gehst Du hin? Wo will ich Dich haben?« Diese Fragen des großen Waldbauprofessors Leibundgut sollten wir den Bäumen und Beständen stellen, bevor wir gestaltend eingreifen. Eines ist sicher: Wir müssen *rechtzeitig* entscheiden und steuernd eingreifen. Ziel der Laubholzwirtschaft ist, in möglichst kurzer Zeit mit möglichst wenig Aufwand wertvolle Stämme zu erzeugen. Dies bedeutet, mindestens Schneideholz mit astfreien Schaftlängen von sechs bis zehn Metern (25 Prozent der Baumhöhe bei Erreichen der Umtriebszeit) und einem Durchmesser von 60, besser 70 bis 80 Zentimetern zu produzieren.

## Wertvolles Holz: astfrei, dick und gesund

Der Wert von Rohholz kann bei ein und derselben Laubholzart je nach Qualität um ein Vielfaches schwanken. Bei sich ändernden Holzpreisen blieb bisher die Reihenfolge der qualitätsbestimmenden Merkmale allerdings gleich. Astfreiheit und Dimension, gleichmäßiger Jahringaufbau und Holz ohne Braun- oder Rotkern waren immer gefragt. Dies wird auch künftig so bleiben. Deshalb sind die Wertträger auch rechtzeitig auszusuchen, zu pflegen und zu fördern.

Kronenbreite, Brusthöhendurchmesser (BHD) und Baumalter stehen in straffem Zusammenhang. Hein (2004) rechnet mit Hilfe eines Modells vor, dass Eschen im Alter von 60 Jahren einen Zieldurchmesser von 60 Zentimetern (bei fünf Millimetern jährlichem Radialzuwachs, im Tertiären Hügelland durchaus üblich) und eine astfreie Schaftlänge von circa zehn Metern erreichen, wenn 61 Z-Bäume pro Hektar konsequent gefördert werden. So hatten beispielsweise in einem ungepflegten Eschenbestand die entnommenen Bäume in circa 50 Jahren einen BHD von lediglich 29 cm erreicht, während die in der Nachbarschaft stockenden Ahorne auf einem vergleichbaren Standort dagegen in nur 20 Jahren ebenfalls einen BHD von 28 cm erreichten (Abbildung 1).

Um das Potential, das in unseren Edellaubbäumen steckt, ausnutzen zu können, ist in einer ersten Phase die Qualität der ausgewählten Bäume zu sichern, also die Astreinigung zu fördern. Falls weder ein ausreichender Dichtstand noch ein wirksamer Nebenbestand vorhanden ist, sollten Esche und Ahorn geastet werden. Bei Kirsche und Walnuss ist eine Astung auf jeden Fall notwendig (Abbildung 2).

In einer zweiten Phase, der Dimensionierungsphase, wird bei wenigen Z-Bäumen die Kronenbasis bei etwa zehn Metern angehalten, die Krone konsequent ausgebaut. Bei Esche und Ahorn muss dies vergleichsweise früh im Alter von 15 bis 25 Jahren erfolgen. Bei Eiche genügt ein Alter von 25 bis 40, bei Buche sogar noch ein Alter von 25 bis 50 Jahren, da diese Baumarten auch in höherem Alter auf Kronenfreistellungen reagieren (Abbildung 3).

Nur wenn sich die Kronen ungestört entwickeln können, wird das individuelle Höchstmaß an Zuwachs astfreien Holzes erreicht. Minimalabstände der Z-Bäume liegen je nach Baumart selten unter zehn Metern. Bei der Z-Baum-Auswahl muss man darauf achten, nicht zu viele Bäume auszuwählen. In der Praxis schaffen nicht zu wenige, sondern zu viele Z-Bäume eine ganze Reihe von Nachteilen (Wilhelm 2008). Frühzeitige Auslese und Konzentration auf die wirtschaftlich wertvollen Bäume steigert die Wertleistung der Bestände. Eine teure Negativauslese in Dickungen ist in der Regel nicht nötig, außer wenn der Nebenbestand gefährdet ist oder der Nebenbestand die Hauptbaumart überwächst.

Die frühe positive Auslese hat den Vorteil, mit geringem Aufwand die größte Wirkung zu erzielen. Die Verkürzung der Produktionszeit hilft auch, die Bildung unerwünschter Farbkerne zu vermeiden.



Foto: G. Lerner

Abbildung 1: Konsequente und frühzeitiger Pflege erzielt in deutlich kürzerer Zeit starkes und gesundes Holz. Der erst 20-jährige Ahorn (li.) hat denselben Durchmesser wie die 50-jährige Esche (re.).



Foto: G. Lerner

Abbildung 2: Die Astung ist eine wichtige Maßnahme, um eine hohe Qualität und damit Wertholz zu erhalten.



Foto: G. Lerner

Abbildung 3: Bei astfreien Schaftlängen von circa sieben Metern werden die Baumkronen alle drei bis fünf Jahre freigestellt.



Foto: G. Lerner

Abbildung 4: Nicht aufgepasst! Der Jahrringaufbau an diesem Erlenstock zeigt, dass der Eingriff vor einigen Jahren schon hätte erfolgen müssen.

Die Angst vor mangelnder Astreinigung auf Grund früher und starker Eingriffe ist meistens unbegründet, jedenfalls wenn ein vitaler Nebenbestand die Schäfte deckt. Selbst für Eichen gilt, dass zunehmende Eingriffsstärken neben der Vitalität und Stabilität das Dickenwachstum fördern, ohne dass die Kronenansatzhöhe abnimmt oder der Grünastdurchmesser steigt (Küster 2004; Mosandl 2002). Wenn der Nebenbestand fehlt, sollte geastet werden.

Wenn es gelingt, 60 bis 80 Bäume guter Qualität, erstklassiger Vitalität und Gesundheit konsequent zu fördern, genügt dies. Die Auswahl ist anspruchsvolle Arbeit. Förster müssen Waldbesitzer anlernen und ihnen auf Probeflächen vorführen, auf was zu achten ist. Die Pflege dürfen nur verständige Arbeiter oder Selbstwerber ausführen. Sie müssen den Wert des Endbestandes vor Augen haben. Die punktuelle Vorgehensweise mit Blick auf die besten Bäume hilft, den Aufwand zu minimieren. Positives und negatives Auszeichnen erleichtert jedem die spätere Arbeit, auch wenn er seine Bäume/Bestände gut kennt. Feinerschließung bzw. Aufschließung großer Blöcke mit Pflegepfaden ist aus Kostengründen nur erforderlich, wenn die Fläche nicht zu begehen und unübersichtlich ist. Im Kleinprivatwald erübrigt sich dies meist auf Grund der kleinen Parzellen.

## Vorzeigeflächen für Schulung und Beratung

Am Amt für Landwirtschaft und Forsten Pfarrkirchen richteten wir in jedem Forstrevier mindestens eine »Vorzeigefläche« ein. Auftrag war, jeweils alle acht bis 14 Meter einen besonders gut geformten, vitalen und vorwüchsigen Baum auszusuchen, zu markieren und ihn von je zwei bis vier Bedrängern zu befreien, also absichtlich nur 60 bis 80 Bäume pro Hektar auszuwählen.

Von einer 1991 mit Esche und Ahorn im Hauptbestand sowie einem Nebenbestand aus Hainbuchen und Linden begründeten Fläche erhoben wir genaue Daten. Auf einem Hektar mit 77 Ausleseebäumen fielen 23 Raummeter Brennholz an. Der Unternehmer berechnete für den Einschlag 480 Euro pro Hektar, das Auszeichnen dauerte vier, das Fällen circa fünf Stunden. Selbstwerber, denen das Holz für circa zehn Euro je Raummeter professionell in zwei bis fünf Meter langen Abschnitten vorgeliefert wurde, bezahlten 20 Euro je Raummeter. Für diesen ersten Pflegeeingriff kann der Waldbesitzer eine Förderung von mittlerweile 400 Euro pro Hektar in Anspruch nehmen. Damit errechnet sich ein positiver Deckungsbeitrag von 150 Euro pro Hektar.

Einige Waldbesitzer ließen sich schon von den Beispielen anspornen. Mittlerweile können in den Landkreisen Rottal/Inn und Dingolfing/Landau einige Flächen besichtigt werden. Das Thema sollte auf der Tagesordnung bleiben und erweitert werden um die Frage der Astung bei Laubholz.



Foto: G. Lerner

Abbildung 5: In den letzten Jahren haben wir viel diskutiert, probiert und uns selbst an Beispielen geschult. Georg Biersack, (verdeckt Maria Watzl,) Michael Reichenwallner, Christoph Zanklmaier, Gerhard Reiter, Helmut Dotzauer (v.l.n.r.)

## Literatur

- Ammann, P. (2005): *Biologische Rationalisierung Teil 3: Esche, Bergahorn und Buche*. Wald und Holz
- Ammer, C. (2008): *Konkurrenzsteuerung – Anmerkungen zu einer Kernaufgabe des Waldbaus beim Aufbau vielfältiger Wälder*. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXXVI
- BayStMLF – Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten 1999: *Pflegegrundsätze für Edellaubbaumarten und Schwarzerle*.
- Cotta, H. (1817): *Anweisungen zum Waldbau*
- Cotta, H. (1832): *Grundriss der Forstwissenschaft*
- Ferenczy, J.; Franner, T. (2003): *Wertholzerziehung bei Esche*. Österreichische Forstzeitung
- Gayer, K. (1886): *Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege, insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft*. Berlin
- Hein, S. (2004): *Grundlagen zur Wertholzproduktion der Esche*. Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald 18
- Holly, L. (2005): *Platz braucht sie im Alter*. Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 43
- Holly, L. (2005): *Für die nassen Standorte*. Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 52
- Küster, B. (2004): *Wie wirken sich Pflegeeingriffe in Eichenjungbeständen auf die Qualität aus?* LWFaktuell Nr. 46
- Lebacher, F. (2004): *Mit Gefühl für den Waldbau*. Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 9
- Leibundgut, H. (1984): *Die Waldpflege*
- Mosandl, R.; Felbermeier, B. (1999): *Auf dem Weg zum naturnahem Wald*. Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald 17
- Mosandl, R.; Paulus, F. (2002): *Rationelle Pflege junger Eichenbestände*. Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald 11

Nüßlein, S. (1999): *Zielorientierte Pflege der Edellaubbäume*. Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald 12

Wilhelm, G. J.; Letter, H.-A.; Eder, W. (1999): *Zielsetzungen und waldbauliche Prinzipien*. Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald 5

Wilhelm, G.J. (2003): *Exkursion in das Forstamt St. Avold und in den Regionalbetrieb Ost der SaarForst anlässlich der Jahrestagung des DFV*. Mainz

Wilhelm, G. J. (2008): *Qualifizieren und Dimensionieren*. Österreichische Forstzeitschrift 10

Zöschner, J. (2006): *Laubholz erfolgreich pflegen*. Der fortschrittliche Landwirt 8, Graz

Gudula Lerner leitet den Bereich »Forsten« am Amt für Landwirtschaft und Forsten in Pfarrkirchen. [Gudula.lerner@alf-pk.bayern.de](mailto:Gudula.lerner@alf-pk.bayern.de)

## Auszeichnung für praxisnahe Waldforschung



Foto: K. Amereller

Bürgermeister Rudolf Schwaiger und Olaf Schmidt mit den Preisträgern Dr. Uwe Blum und Dr. Jürgen Bauer (v.l.n.r.)

Am 28. November 2008 wurde im Rathaussaal der Stadt Freising der Forschungspreis der Hanskarl-Goettling-Stiftung verliehen. Mit dem Preis werden Wissenschaftler ausgezeichnet, die sich um die angewandte forstliche Forschung an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft besonders verdient gemacht haben. Dieses Jahr erhielten Dr. Jürgen Bauer, Geschäftsführer der Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern, sowie das Laborteam der Landesanstalt um Dr. Uwe Blum den Preis. Frau Dr. Gabriela Lobinger wurde ein Reisestipendium gewährt.

Dr. Jürgen Bauer betonte, wie wichtig es sei, Unternehmen einzubinden und regionale Initiativen zu unterstützen. Er dankte allen, die das Entstehen und den Erfolg des Clusters erst ermöglicht hätten. Dr. Uwe Blum stellte sein Team und dessen Arbeit vor. Die Videoaufnahmen aus dem Labor ließen deutlich den Teamgeist erkennen, der nicht zuletzt zur Verleihung des Preises geführt hatte.

red