

## Die Edelkastanie – ein neuer Stern am Laubholzhimmel der Ortenau

Walter Lang und Bernhard Mettendorf

### *Einleitung und historischer Rückblick*

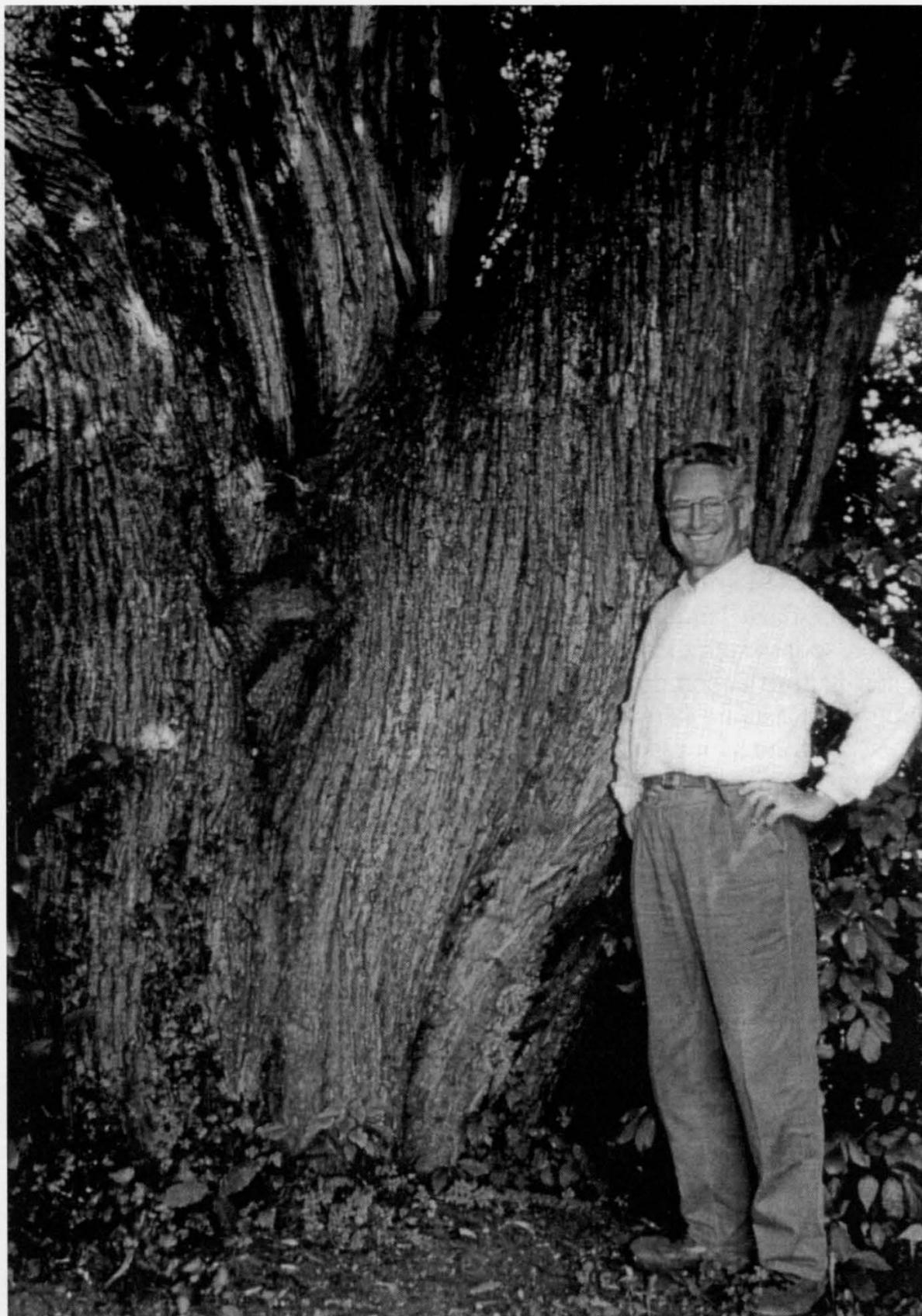
Die Edelkastanie oder Esskastanie (*Castanea sativa* P. Mill.) ist seit der Römerzeit ein willkommener Gast in den Weinbaugebieten des Rhein- und Moseltales, wo sich ihre Wertschätzung vor allem auf die Witterungsbeständigkeit der daraus gewonnenen Rebpfähle stützte. Außerdem lieferte sie Gerbstoffe und Brennholz und war im Stockausschlagbetrieb leicht zu bewirtschaften; alljährlich war auch der Fruchtertrag eine beliebte Nahrungsquelle der Bevölkerung. Oft bildete ein Niederwaldgürtel oberhalb der Rebhänge den Übergang zum Hochwald und sorgte durch seine geringe Höhe, die sich durch die Nutzung in kurzen Umtriebszeiten von 15 bis 20 Jahren ergab, dafür, dass die Reben nicht zu stark beschattet wurden, dagegen aber einen wirksamen Schutz gegen kalte und austrocknende Winde erhielten. So prägte die Edelkastanie das Landschaftsbild im Elsass, in Baden, in der Pfalz, in Rheinhessen, am Taunusrand, am Mittelrhein und im ganzen Moseltal bis hinein nach Luxemburg. Auch im Nachbarland Frankreich war diese Baumart weit verbreitet und als Nutzholzlieferant sehr geschätzt; Südfrankreich gehörte ohnehin zusammen mit allen anderen Ländern des Mittelmeerraumes zur Heimatregion der Edelkastanie, die dort die Klimaschwankungen der Eiszeit mühelos überdauern konnte. Von Italien her hat sich die Baumart auf natürliche Weise auch in den Alpenraum und bis nach Ungarn vorgeschoben, wo sie in einigen Regionen gerade wegen ihres Fruchtertages („Maronen“) bis heute intensiv kultiviert wird. Vom Mittelalter bis in die Neuzeit bildete sie in den Alpentälern in Höhenlagen bis 1100 Meter eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Bevölkerung; schon 1615 schrieb Delachamps in seiner „Histoire générale des plantes“: „Die Kastanie ist das Dessert für die Tafel der Reichen sowie das ‚Fleisch‘ für die Armen“ (aus Insam 1994). Im 20. Jahrhundert kam es allerdings zu einer massiven Bedrohung der Kastanienbestände im südlichen Alpenraum durch das Vordringen des aus Amerika eingeschleppten Kastanien-Rindenkrebsses (*Cryphonectria parasitica*), der langsam auch in andere europäische Länder einwanderte; man versucht inzwischen, seine Aggressivität durch biologische Methoden herabzusetzen.

Im Großherzogtum Baden erlebte die Edelkastanie zusammen mit der Eiche einen Höhepunkt ihrer Verbreitung, als durch die Novelle des Badischen Forstgesetzes von 1854 die Privatwaldbesitzer erstmals einer forst-

wirtschaftlichen Kontrolle unterworfen und zur Aufforstung kulturfähiger Waldböden und ehemaliger Reut- und Weidfelder verpflichtet wurden; dabei förderte die Regierung die Anlage von Niederwäldern angesichts des wachsenden Bedarfs an Gerbrinde. Ab 1880 erstreckte sich die Begünstigung vor allem auf die Kastanie, weil diese außer Gerbrinde auch noch die begehrten Rebstecken und Obststützen sowie das gesuchte Farbholz (vor der Erfindung der Anilinfarben) lieferte; Hintergrund war die wirtschaftliche Aufwärtsentwicklung jener Zeit, die auch die Intensivierung von Wein- und Obstbau einschloss (vgl. Sölch 1951). Der Markt für die wetterfesten Rebstecken aus Kastanie war außerordentlich attraktiv, weil der Absatz bis in das Elsass reichte und ein Rebster, also ein Raummaß von 2,6 m Länge und je 1 m Höhe und Breite, den enormen Erlös von 25 Goldmark erbrachte und von diesem Sortiment große Mengen abgesetzt werden konnten (Ostermann und Hochhardt 1993). Die Verschiebung von der Eiche zur Kastanie hatte eine weitere Ursache im Preisverfall der Gerbrinde, die infolge des Imports von argentinischer Quebracho-Rinde in den Jahren nach 1880 statt 8–12 nur noch 2–3 Goldmark je Zentner wert war (wie es der Ritterbauer Andreas Kuderer von Durbach in seinem lesenswerten Tagebuch von 1940 schilderte).

Über die Flächenausdehnung der Edelkastanie am westlichen Schwarzwaldrand gibt es genaue Zahlen aus der Zeit von 1949 bis 1951, als die damalige Regierung von Südbaden eine amtliche Erhebung des bäuerlichen Kleinprivatwaldes anordnete. Dabei ergab sich ein Schwerpunkt des Vorkommens im Bereich zwischen Bühl und Gengenbach mit einem Gesamtumfang von 2640 ha. Davon entfielen auf den Raum Bühl 211, auf das Achertal 1065, das Vordere Renchtal 920, das Hintere Renchtal 100, das Durbachtal 252 und das Vordere Kinzigtal 92 ha; in den sonstigen Randzonen des Schwarzwaldes war die Edelkastanie nur durch Einzelexemplare vertreten (Sölch 1951).

Gegen Ende des 20. Jahrhunderts blieben noch schätzungsweise rund 1000 Hektar übrig, weil einerseits die Umwandlung in Nadelwald ab den 1950er-Jahren staatlich gefördert und in großem Umfang vollzogen wurde (Schüllli 1967) und andererseits der Brennholzbedarf durch den außerordentlich niedrigen Heizölpreis der damaligen Zeit stark rückläufig war. Außerdem wurde das noch bis 1950 übliche Streurechen gesetzlich untersagt, um der Bodendevastation Einhalt zu gebieten. Viele Waldbesitzer, die mit ihrem Nadelwald gute Gewinne erzielten, vernachlässigten den Niederwald völlig, sodass man heute überalterte „durchgewachsene“, also ehemalige Niederwaldflächen antrifft, die durch einen hohen Tot- und Faulholzanteil gekennzeichnet sind und sich in einem Auflösungsprozess in Richtung Nadelwald befinden, da entstehende Lücken von Fichten und Douglasien besiedelt werden (vgl. Deuschel 1983). Andererseits gibt es aber auch ehemalige Niederwälder, die eine qualitativ hochwertige Bestandesstruktur



*Abb. 1: Stärkste Esskastanie in Baden-Württemberg, vermutlich 300 Jahre alt, Durchmesser ca. 2 m.*

mit nutzholztauglichen Schaftformen aufweisen und daher durch ein zielstrebiges waldbauliches Eingreifen in vielversprechenden Hochwald umgewandelt werden können.

Der Schwerpunkt des heutigen Vorkommens liegt in den unteren und mittleren Lagen des Schwarzwaldrandes in Höhenlagen zwischen 200 und 500 Meter; der höchstgelegene noch geschlossene Bestand findet sich in 770 Meter Meereshöhe unterhalb der Wahlholzhütte auf Gemarkung Oppenau-Lierbach. Die Baumart stellt keine besonderen Ansprüche an den Boden und gedeiht auf allen Expositionen; der tiefgründige und lockere Verwitterungslehm auf den Granit- und Gneisstandorten sagt ihr besonders zu und entspricht ihrem natürlichen Säurebedürfnis; ihre ausgesprochene Scheu vor Kalkböden ist der Grund dafür, dass sie bestimmte Regionen in Weinbaugebieten ganz meidet.

In der Gegenwart demonstriert die Edelkastanie ihre enorme Verjüngungsbereitschaft und Vitalität auf den ausgedehnten Kahlfleichen, die der Orkan „Lothar“ im Dezember 1999 in weiten Teilen des Schwarzwaldes verursacht hat. Aus den beim Aufarbeiten der Sturmschäden freigelegten Wurzelstöcken trieben ganze Büschel von Schösslingen bis zwei Meter hoch aus, dazu kamen auch überraschenderweise zahlreiche Kernwüchse hervor, sodass sich diese Baumart einen respektablen Platz auf den entstandenen Kulturflächen eroberte. Bei der nun einsetzenden neuen Wertschätzung der Kastanie kann damit gerechnet werden, dass sie ihren auf diese Weise gewonnenen Flächenanteil auch in Zukunft erhalten oder sogar noch ausbauen kann.

Mächtige Solitäre der Edelkastanie an exponierten Stellen der Landschaft dokumentieren die Wuchskraft dieser Baumart. Das wahrscheinlich stärkste Exemplar Baden-Württembergs findet sich auf dem Fürsteneck oberhalb von Oberkirch-Butschbach; es hat einen Umfang von 6,70 Metern und eine riesige, noch gesunde Krone von 21 Metern Höhe (Abb. 1), das Alter wird auf rund 300 Jahre geschätzt. Diesen Baum hat schon 1908 der Dendrologe Ludwig Klein in seinem Buch „Bemerkenswerte Bäume im Großherzogtum Baden“ beschrieben, später auch Wolf Hockenjós in seinem 1978 erschienen Band „Begegnung mit Bäumen“, das alle bedeutenden Baumgestalten Baden-Württembergs umfasst. Noch stärkere Exemplare sind nur aus anderen Bundesländern bekannt. Der prominenteste Vertreter ist die „Donnersberg-Kastanie“ in Dannenfels/Rheinland-Pfalz, die einen Umfang von neun Metern und ein geschätztes Alter von 650 Jahren aufweist.

#### *Die neue Wertschätzung dieser Baumart in der Gegenwart*

Im Zuge der in den letzten Jahrzehnten zu erkennenden neuen Beliebtheit einheimischer Laubhölzer als Möbelholz, Parkett und Wandverkleidung

anstelle der aus Gründen des Schutzes der Urwälder geächteten Tropenhölzer gewannen nicht nur Eichen, Buchen, Eschen, Ahorne, Kirschen und Erlen gesteigerte Wertschätzung, sondern man erkannte auch, dass das Holz der Edelkastanie, sofern es gerade gewachsen, astfrei und genügend stark ist, eine beachtliche Tauglichkeit als Möbelholz, sowohl im Innen- als auch im Außenbereich besitzt. Seine der Eiche ähnliche honiggelbe Farbe und Festigkeit ermöglicht dem Möbeldesigner einen breiten Spielraum der Verwendung von rustikalen Massivmöbeln im mediterranen Stil bis zu eleganten Einzelstücken mit attraktiven Furnieren. Als Gartenmöbel vermag das Kastanienholz durch seine ausgesprochene Wetterfestigkeit das bisher beliebte Teakholz voll und ganz zu ersetzen. Allmählich spricht sich sogar herum, dass in Frankreich ganze Schlosddächer mit Kastanienschindeln gedeckt werden und auch das Kastanienparkett einen festen Platz im Sortiment der dortigen Holzhandlungen einnimmt.

Gewichtige Argumente für die Edelkastanie finden sich im Gesamtthema „Klimawandel und Energie aus Biomasse“. Unbestreitbar und wissenschaftlich fundiert ist heute die Erkenntnis, dass sich seit über einhundert Jahren eine globale Klimaerwärmung vollzieht, die weitreichende Folgen für die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen hat; die beste Darstellung der Zusammenhänge findet sich derzeit bei Flannery (2006). Dies bedeutet, dass die Edelkastanie als mediterrane Baumart im künftigen Klima Mitteleuropas verbesserte Wachstumschancen vorfindet, was nicht nur ihre Wuchsleistung stimuliert, sondern auch die Gefahr frostbedingter Rissbildung weitestgehend eliminiert; gerade die Ringschäle, die in einem besonders gravierenden Erscheinungsbild 1956 aufgetreten ist und bis heute sichtbare Schäden auf dem Stammquerschnitt hinterlassen hat, hat das holztechnologische Ansehen der Baumart erheblich herabgesetzt und das Preisniveau negativ beeinflusst. Dass dieses Ereignis nunmehr fünfzig Jahre zurückliegt und sich seither nie mehr wiederholt hat, mag als ein erster Hinweis auf den bereits eingetretenen Klimawandel interpretiert werden. Tatsache ist auch, dass Kastanienstämme, die nach diesem Schicksalsjahr als junge Bäume freigestellt und systematisch nach modernen Pflegegrundsätzen erzogen worden sind, heute schon ohne jegliche Ringschäle bis in die vierte Stammholzklasse gewachsen sind und respektable Preise, wie in einem späteren Kapitel ausgeführt, erzielen. Aus den Erfahrungen mit solchen systematisch freigestellten Bäumen lässt sich im übrigen auch die Lehre ziehen, dass die weitere, dem Engstand und möglichen inneren Spannungen zugeschriebene Ringschäle durch geeignete Stammabstände bei den Pflegeeingriffen vermieden werden kann, was ebenfalls der Holzqualität zugute kommt. Nicht umsonst bewiesen auch die in Bauernwäldern heutzutage immer wieder gefundenen starken und bis zur Furnierqualität reichenden Einzelstämme, die aus eher zufälligem jahrelangem Freistand

hervorgegangen sind, wie dankbar diese Baumart auf eine solche Behandlung reagiert.

Betrachtet man die Rolle der Edelkastanie als Lieferantin von Biomasse, so ist sie durch ihre Fähigkeit zu reichlichem Stockauschlag dafür geradezu prädestiniert. Auf geeigneten Standorten – und dazu zählen vor allem tiefgründig-lockere Verwitterungsböden von Granit und Gneis, wie sie in der Ortenau anzutreffen sind – vermag sie schon im ersten Jahr nach dem winterlichen Hieb aus einem gesunden Stock 20 bis 30 Schösslinge mit einer Höhe von zwei bis drei Meter hervorzubringen. Die Ernte der 15 bis 20 Meter hohen Stangen kann dann auf solchen Standorten schon nach 15 Jahren erfolgen und bringt einen so hohen Ertrag an Brennholz in Form von Scheitern oder Hackschnitzeln, dass ein durchschnittlich großer Bauernhof im Höfegebiet des Schwarzwaldes seinen gesamten Energiebedarf einschließlich Brennrecht von etwa 30 bis 50 Raummetern aus einer Edelkastanien-Niederwaldfläche von 2,5 bis 4 Hektar zu decken und sich dadurch von allen Lieferungen fossiler Energie wie Öl oder Gas zu befreien vermag (vgl. Mohns 1986); solche Ertragsleistungen sind mit entsprechenden Modifikationen bis in mittlere Höhenlagen des Schwarzwaldes möglich. Es darf allerdings nicht verschwiegen werden, dass dieses Rechenmodell niedere Rehwildstände voraussetzt, wie sie in der Ortenau selten anzutreffen sind. Das Problem besteht darin, dass Rehe die jungen Triebe der Kastanie als Delikatesse betrachten und sich aus den umliegenden Einständen gerne auf den neuen Schlagflächen einfinden; der Jäger könnte dort allenfalls Böcke erlegen, jedoch wegen der Schonzeitvorschriften keinesfalls (vor September) Muttertiere mit Kitzen. Die Schlagflächen müssten deshalb vorübergehend durch Zäune geschützt werden, was aber in der Praxis häufig unterlassen wird. Besonders schlimm ist der Verbiss für die sogenannten Kernwüchse, also für junge Kastanien, die aus Samen erwachsen und für die erwünschte Verjüngung der künftigen Stöcke sorgen könnten. Diese brauchen nämlich im Gegensatz zu den Stockausschlägen drei bis vier Jahre, bis sie dem Wildäser entwachsen sind, sodass der Zaunschutz für diesen Zeitraum aufrechterhalten werden müsste. Die Kernwüchse als Großpflanzen von 1,5 bis 2 m (sog. Heister) künstlich einzubringen, wäre ein gangbarer Ausweg aus dem geschilderten Dilemma, er wird aber oft aus Unkenntnis oder falscher Sparsamkeit unterlassen.

### *Die Ertragsleistung im europäischen Vergleich*

Das neu erwachte Interesse an der Edelkastanie legt es nahe, die Frage nach der tatsächlichen Ertragsleistung zu stellen, weil die Baumart in dieser Beziehung mit den anderen Laubbäumen konkurriert, die traditionell eine starke Stellung auf vergleichbaren Standorten haben und über deren Wachstum an Nutzholz sogenannte Ertragstafeln vorliegen, die die Zu-



Abb. 2: Kastanienblüte im Renchtal bei Oberkirch

wachsverhältnisse bis zum Erntealter dokumentieren; solche Tafeln fehlen bisher noch für die Edelkastanie.

Daneben geht es auch um die Ertragsbestimmung bei der Produktion von Biomasse, also der gesamten oberirdischen Holzsubstanz, wie sie von Bedeutung bei der energetischen Nutzung des Niederwaldes ist; in dieser Beziehung konkurriert die Kastanie bei neuen Wegen der Bodennutzung mit anderen biologischen Energieträgern wie Getreide und Mais.

Wertvolle Hinweise auf die Wuchsleistung der Edelkastanie finden sich in der englischen und französischen Fachliteratur. Erstaunlicherweise gibt es in England eine Anbaufläche von mehr als 19 000 Hektar, die ähnlich wie in Deutschland auf industrieinduzierte Anbauten ab der Mitte des 19. Jahrhunderts zurückgeht. Heute hat sich dort aufgrund neuer holztechnologischer Verfahren, speziell der Erfindung der Keilverzinkung und der Lamellenverleimung, ein bisher nicht gekannter Markt für Edelkastanien-Schwachholz aus dem Niederwald aufgetan, der die Nutzung dieser historischen Waldform auf eine ganz neue Grundlage stellt (Braden und Russel 2001). Schon 1987 hatten Rollinson und Evans sorgfältige Ertragsuntersuchungen auf 16 Niederwald-Probeflächen in Südengland angestellt und eine überragende Wuchsleistung im Ausschlagbetrieb von 10 bis 12 Fest-

meter pro Jahr und Hektar bei einer Umtriebszeit von 18 bis 20 Jahren ermittelt. Die Maßeinheit ist dabei Vorratsfestmeter Schaftholz mit Rinde bis herab zum Durchmesser 4 cm; dieses Maß „V4“ wird auch in der französischen Fachliteratur bei der Messung der Leistungsfähigkeit des Niederwaldes verwendet.

In Frankreich besteht seit jeher ein starkes Interesse an der Edelkastanie, die sowohl wegen ihrer hohen biologischen Produktivität im Niederwald als auch wegen der Nutzholzzauglichkeit der Stämme aus der Mittel- und Hochwaldwirtschaft sehr geschätzt wird. Unter allen europäischen Ländern hat Frankreich das umfangreichste Vorkommen dieser Baumart aufzuweisen. Mit 920 000 Hektar liegt die Kastanie hinter Eiche und Buche an dritter Stelle der Laubbaumarten und erbringt eine jährliche Produktion von 4,4 Millionen Erntefestmeter. Diese Zahlen stammen aus der Nationalen Französischen Forstinventur von 2001 und sind in der in zweiter Auflage 2004 erschienenen umfassenden Monographie der Edelkastanie von Bourgeois, Sevrin und Lemaire näher erläutert. Darin wird auch die hohe Zuwachsleistung in allen Betriebsarten dokumentiert. Als Spitzenleistung des Niederwaldes werden bei einer Umtriebszeit von 15 Jahren 16 fm V4 mit Rinde genannt. Der Leistungsrahmen der Praxis umfasst vier Bonitäten:

I:	10	bis	13 + fm
II:	7	bis unter	10 fm
III:	4	bis unter	7 fm
IV:		unter	4 fm

Die Autoren weisen auch nach, dass auf guten Standorten eine frühe Kulmination der Zuwachskurven zu beobachten ist; so kulminiert der LGZ im Niederwald bereits im Alter von fünf, der DGZ von neun Jahren, jeweils gemessen in der Maßeinheit V4 mit Rinde. Dies bedeutet, dass bei rein energetischer Nutzung des Edelkastanien-Niederwaldes die bisher üblichen Umtriebszeiten von 15 bis 20 Jahren durchaus noch deutlich unterschritten werden könnten.

Aus dem benachbarten Elsass liegen eingehende Ertragsuntersuchungen vor, die bis in das 19. Jahrhundert zurückreichen. Für das Jahr 1883 gibt es nach Ostermann (2002) eine genaue Zahl über die Flächenausdehnung des Edelkastanien-Niederwaldes mit 4368 ha. Ein Jahr danach veröffentlichte der damalige deutsche Oberförster Kaysing Fällungsergebnisse der Oberförstereien Barr, Kaysersberg und Rappoltsweiler, aus denen er Durchschnittswerte für den Baumholzzuwachs von 14 bis 16 fm pro Jahr und Hektar bei einer Umtriebszeit von 15 Jahren errechnete. Damit bescheinigte er der Kastanie „die höchsten Erträge aller für die Ausschlagwirtschaft in Frage kommenden Baumarten“.

Nicht nur für den Niederwald, sondern auch für den Hochwald aus Edelkastanie liegen exakte Ertragsunterlagen aus Einzeluntersuchungen vor. So beschreibt Strute (1987) einen Pflanzbestand im Gemeindewald Wintrich im Forstamt Bernkastel an der Mosel auf einem Devonschiefer-Nordosthang in 360 bis 370 m Meereshöhe, der in seiner Lebensphase von 90 bis 120 Jahre wiederholt gemessen wurde und über diesen ganzen Zeitraum hinweg einen DGZ von 11,5 Vfm Derbholz aufzuweisen hatte.

Auf der Basis dieser Erkenntnisse hat das Forstamt Oberkirch im Zuge der Ausbildung der Forstreferendare versucht, Vergleichszahlen über das Wachstum dieser Baumart im Renchtal zu gewinnen. Die erste Arbeit fertigte B. Mohns 1986, der schon vorher in Australien und Nepal mit ähnlichen Fragestellungen wissenschaftlich befasst war. Er untersuchte den oberirdischen Holzbiomassenertrag an drei Beispielsbeständen von 8, 16 und 28 Jahren, bei denen es sich um geschlossene, vorher nicht behandelte Niederwälder handelte. Die gefundenen Volumenwerte rechnete er nach stichprobenweiser Trocknung in Trockengewichtswerte um, um auch Ertragszahlen in Trockenmasse zu gewinnen. Er fand heraus, dass ähnlich wie bei den französischen Untersuchungen der Durchschnittszuwachs schon nach 7 bis 8 Jahren auf dem Niveau von 10 Tonnen je Jahr und Hektar kulminiert, sodass er eine Größenordnung erreicht, die auch von landwirtschaftlichen Nutzungsarten bekannt ist. Damit könnte die Niederwaldwirtschaft mit der Edelkastanie durchaus eine echte Alternative der Bodennutzung aus der Sicht der Energiegewinnung darstellen und einen wertvollen Beitrag zur Lösung künftiger Fragestellungen liefern. Die dadurch mögliche nachhaltige Erzeugung großer Mengen von Holzsubstanz auf geeigneten Standorten, die durch den Übergang der Landwirtschaft zu extensiveren Landnutzungsformen freierwerden, könnte die Biomassentechnologie, zum Beispiel in Richtung Biodiesel, wesentlich stimulieren.

Eine weitere Studie hat Forstreferendar Austmann (1995) vorgelegt. Er durchleuchtete die Ertragslage eines im Stadtwald Oberkirch modellhaft angelegten Mittelwaldes von 1,8 ha, der im Winter 1977/78 durch Umformung eines etwa 30-jährigen Niederwaldes geschaffen und 17 Jahre später nach dem Aufwuchs der anfangs auf den Stock gesetzten Unterschicht gemessen wurde. Er stockt auf einem tiefgründigen, mineralkräftigen Osthang in 290 bis 340 m Höhe mit einem Substrat aus grobsandigem Granitverwitterungslehm, sodass günstige Wuchsbedingungen herrschen. In der Oberschicht wurden bei der Schlagstellung 181 Stämme je Hektar als „Oberholzanwärter“ belassen, die dann nach der nächsten Unterholznutzung auf die Hälfte reduziert werden sollten.

Die Zuwachsmessung ergab daraufhin, dass nach 17 Jahren das Oberholz einen Durchschnittszuwachs von 5,2 Festmetern und das Unterholz von 9,6 Festmetern an Schaftholz pro Jahr und Hektar, zusammen also 14,8 Festmeter erbracht haben. Damit beweist zumindest diese Einzel-

untersuchung, dass die Mittelwaldwirtschaft durch ihre Kombination der Wuchskraft der Ober- und der Unterschicht dem reinen Niederwaldbetrieb überlegen sein kann, zumal die Ertragssituation der Stammholzerzeugung sich in Zukunft aller Voraussicht nach noch weiter verbessern wird.

## Heutige Marktsituation

*Bernhard Mettendorf*

Bis ins 19. und 20. Jahrhundert hatte die Kastanie vor allem Bedeutung als Brennholz, für Rebpfähle und für die Gerbrindegewinnung. Für höherwertige Verwendungen wurde sie nur gelegentlich als Ersatz für die teurere Eiche gebraucht (Bauholz, Möbelholz etc.). Edelkastanie war somit die „Eiche des kleinen Mannes“ und wurde Unkundigen nicht selten als Eiche verkauft („Laufer Eiche“).

Mit dem sukzessiven Niedergang der Hauptverwendungen Gerbrinde, Rebpfähle und Brennholz nahm die Bedeutung der Kastanie über das ganze 20. Jahrhundert hinweg stetig ab. Viele Kastanienflächen wurden vor allem nach dem zweiten Weltkrieg in ertragreichere Nadelholzwälder umgewandelt, weil eine finanzielle Perspektive fehlte. Die verbliebenen ehemaligen Kastanienniederwälder wurden häufig durchwachsen gelassen (d. h. nicht mehr regelmäßig genutzt), wurden damit immer vorratsreicher und die Stämme wurden immer dicker.

Die Besonderheiten des Kastanienholzes bestehen, wie bereits eingehend geschildert, vor allem in seiner Fäuleresistenz, die eine Verwendung im Außenbereich auch ohne die Anwendung von Holzschutzmitteln erlaubt. Die Hinwendung zu ökologisch vorteilhaften Baumaterialien förderte daher das Interesse an der Holzart in jüngster Zeit stark. Kastanienholz in geringen Durchmessern wird daher unimprägniert unter anderem im Lawinenbau verwendet oder als Palisaden auf Spielplätzen. Nach wie vor wird Kastanie aber dort, wo sie herkommt, im Mittelmeerraum, sehr viel mehr geschätzt als bei uns. Eine besondere Rolle spielt dabei in Süditalien ihre Verwendung als Bauholz.

Einen starken Impuls für den Absatz von Kastanienholz hat der Sturm „Lothar“ 1999 geliefert, weil damals nennenswerte Flächen mit Anteilen von stärkerem Holz geworfen wurden. Das erhöhte Holzangebot brachte Käufer (Holzhändler oder Sägewerke mit Absatzmöglichkeiten in Südeuropa) auf den Plan, die sich die gewünschten Qualitäten zunächst meist selbst im Bauernwald herausuchten. Nachteilig ist bei diesem Verkaufsverfahren, dass im privaten forstlichen Kleinbetrieb oft nur geringe Fachkenntnisse zur Kastanienholzsortierung und -vermarktung vorhanden sind

und häufig nur schwer zu verkaufende Kleinmengen anfallen. Bei diesen „freihändigen Verkäufen“ werden daher naturgemäß für besonders wertvolle Qualitäten keine maximalen Preise erzielt.

Hier greift die Beratung der Forstleute vom Amt für Waldwirtschaft in Offenburg an. Zum einen bündeln die Forstrevierleiter die geringen Angebotsmengen des einzelnen Privatwaldbesitzers besitzübergreifend zu den vom Holzkunden gewünschten größeren Verkaufseinheiten. Eine Vielzahl von kleineren Mengen wird dadurch erst vermarktungsfähig. Der Förster hilft dem Waldbesitzer außerdem bei der Sortierung des Holzes und berät bezüglich eines aktuellen und realen Verkaufspreises. Selbst bei relativ dünnem Holz wandern so erhebliche Mengen statt zu Preisen von um die 35 Euro pro Kubikmeter ins Brennholz zu 60 bis 80 Euro ins Nutzholz.

Neben dieser „Standardware“ finden sich außerdem immer wieder Einzelstämme mit Spitzenqualitäten in den Holzhieben. Solche Hölzer werden seit ca. fünf Jahren in stark steigenden Mengen auf Sammellagerplätzen im Rahmen der Wertholzsubmission des Amtes für Waldwirtschaft zum Kauf angeboten. Durch das deutschlandweit nach Menge und Qualität einmalige Angebot an Kastanienholz lockt die Ortenauer Kastanie zunehmend mehr Interessenten bei steigenden Preisen an und hat sich inzwischen den Ruf eines „Spezialitätenmarktes“ erworben. Bei der letzten Versteigerung am 28.2.2007 wurden rund 1400 Festmeter Kastanienstammholz zu einem Durchschnittspreis von rund 170 Euro verkauft und Spitzenerlöse für Furnierqualitäten von bis über 1100 Euro erzielt.

Durch die erhöhte Nachfrage und die Anstrengungen einer gezielten Vermarktung hat sich die Menge an eingeschlagenem Kastanienholz zwischen 1999 und 2006 von 3500 auf 7000 Festmeter verdoppelt. Noch bemerkenswerter ist aber der Anstieg des verkauften höherwertigen Holzes an dieser Menge, nämlich der genannten Palisaden-, Stamm- und Furnierholzsortimente, der sich im gleichen Zeitraum von 750 auf 3800 Festmeter erhöht hat.

Um den Absatz der Kastanie weiter zu fördern und insbesondere auf die besondere Qualität des hiesigen Holzes hinzuweisen, wurde im Jahr 2007 das Qualitätslabel „Ortenauer Edelkastanie“ geschaffen, unter dem künftig Stammholz und Holzprodukte der Region noch spezifischer vermarktet werden können.

Durch die verbesserte Vermarktung gewinnt die Kastanie zur Zeit wieder vermehrt Wertschätzung bei den Waldbesitzern, die Tendenzen zur Umwandlung der Bestände in Nadelholz gehen zurück, es werden sogar Kastanien im Wald gepflanzt. Die Vermarktungshilfe des Amtes für Waldwirtschaft für die Kastanie verbessert somit nicht nur die wirtschaftliche Situation der Privatwaldbesitzer, sondern trägt auch zum Schutz und der Erhaltung der Baumart im Sinne des Prinzips „Schutz durch Nutzung“ bei.

### *Ergänzung*

Gerade auf den mit über 80 % Anteil dominierenden Flächen im Kleinprivatwald war die planmäßige Bewirtschaftung als Hochwald bis vor wenigen Jahren nicht üblich.

Gründe hierfür waren:

1. die fast ausschließliche Zielsetzung der Brennholznutzung im Privatwald
2. mangelhafte Kronenentwicklungsmöglichkeiten der weit überwiegend schon um 50-jährigen Kastanienbestände
3. unzureichende Wertholzanteile durch hohen Ringschäleanteil
3. gering entwickelter Markt für Esskastanienwertholz in Deutschland
5. fehlendes Wissen über die waldbauliche Behandlung der Kastanie

Die Notwendigkeit, sich über eine gezielte waldbauliche Behandlung der Kastanienbestände Gedanken zu machen, entstand zum einen durch die bereits geschilderte Entwicklung eines Kastanienwertholzmarktes, noch mehr aber durch die nach Sturm „Lothar“ 1999 einsetzende großflächige Kastaniennaturverjüngung auch im öffentlichen Wald. Es deutet sich hier in Zusammenhang mit der Klimaerwärmung eine erhebliche Zunahme der Kastanienfläche im Ortenaukreis an.

Die großen Flächen mit Kastaniennaturverjüngung wurden zunächst vor allem als Problem im Sinne der Behinderung einer Verjüngung der Hauptwirtschaftsbaumarten gesehen. Abschreckend waren außerdem die hohen Anteile ringschäligen Holzes, die Dominanz der Verjüngung aus Stockausschlag und der Kastanienrindenkrebs.

Einen sehr entscheidenden Fortschritt hin zur planmäßigen Kastanienwirtschaft brachte schließlich eine Fachexkursion des Forstamts Oberkirch ins Tessin. Hierbei legten die Schweizer Forstkollegen ihr umfangreiches Wissen über die Kastanie, das sie durch waldbaulich-ertragskundliche Forschung, aber auch durch langjährige praktische Erfahrung erworben hatten, dar.

Zu nennen sind hier vor allem die Erkenntnisse, dass es sich bei der Ringschäle wohl nicht primär um ein Frostproblem handelt, sondern dass diese durch eine entsprechende waldbauliche Behandlung weitgehend vermieden werden kann, und die Tatsache, dass auch die Verwendung von Stockausschlägen zur Wertholzproduktion möglich ist. Die vor Ort gesehenen Bilder einer durch die Hypovirulenz entspannten Rindenkrebsproblematik löst für die Verhältnisse in Deutschland zwar noch nicht das Problem, zeigt aber Lösungsmöglichkeiten auf.

Die aus diesen Erkenntnissen abgeleiteten Eckpunkte einer Kastanienwertholzerziehung sehen etwa folgendermaßen aus:

- Ziel ist die Erziehung von Kastanienwertholz der 4. bis 6. Stammholzklasse in einer Umtriebszeit von 50 bis 70 Jahren.
- Die Begründung der Flächen erfolgt aus Naturverjüngung mit wechselnden Anteilen aus Stockausschlag und Kernwüchsen.
- Die Jungbestandspflege bis zu einer Oberhöhe von ca. 12 Metern beschränkt sich auf eine Vereinzlung von Stockausschlägen und Protzenaushieb in maximal 2 Eingriffen.
- Ab Oberhöhe 12 Meter (Alter ca. 12 bis 15 Jahre) werden 70 bis 90 Zukunftsbäume je Hektar ausgewählt.
- Bis zum Alter 25 bis 30 werden die Zukunftsbäume in 2 bis 3 Durchgängen freigestellt.

Diese Konzeption wird nun in jüngster Zeit im öffentlichen Wald konsequent umgesetzt und eröffnet vor allem den Edelkastanienflächen, die in der Folge von Sturm „Lothar“ entstanden sind, glänzende Perspektiven für die Wertholzproduktion im Hochwaldbetrieb.

Musterflächen für entsprechend gezielte waldbauliche Behandlung wurden in verschiedenen Entwicklungsstadien (Altern) von Flächen angelegt. Diese werden für forstinterne Schulungen verwendet und bilden gleichzeitig die Basis für die Schulung und Weiterbildung interessierter Privatwaldbesitzer, die angespornt durch die erzielbaren hohen Erlöse der Wertholzproduktion zunehmend auf diese Bewirtschaftungsform setzen.

#### Literatur

- Abetz, K. 1955: Bäuerliche Waldwirtschaft, dargestellt an den Verhältnissen in Baden. Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin, 348 S., 112 Fotos, 61 Abb., 74 Tab. u. Kartogramme.
- Austmann, H. (1995): Untersuchung der oberirdischen Biomassenentwicklung eines Edelkastanien-Mittelwaldes mit Wirtschaftlichkeitsvergleich von Heizholz und fossilen Energieträgern. Referendararbeit beim Forstamt Oberkirch, unveröffentlicht, 50 Seiten.
- Bouffier, V.A. (2004): Die Edelkastanie (*Castanea sativa* P. Mill.) in Hessen – Aspekte einer Kastanien-Kultur. Mitt. Dtsch. Dendrol.Ges. Jg. 89, 107–115.
- Bourgeois, C., Sevrin, E., Lemaire, J. (2004): Le châtaigner, un arbre, un bois. 2e édition, Institut pour le développement forestier, Paris, 347 p.
- Braden, N. and Russell, K, 2001: Chestnut in the United Kingdom: Forest area, management and utilisation as timber. For. Snow Landsc. Res. 76,3, 505–510.
- Deuschel, R. 1983: Der Privatwald der Gemarkung Ringelbach mit seinen Kastanien-Niederwaldbeständen aus der Sicht der Landespflege und des Waldbaus. Unveröff. Landespflegearbeit beim früheren Forstamt Oberkirch (heute Landratsamt Ortenaukreis), 36 S., 12 Abb.
- Flannery, T., 2006: Wir Wettermacher. S. Fischer Verlag Frankfurt/Main, 398 S. Austral. Orig.-Titel „The Weathermakers. The History and Impact of Climate Change“, Melbourne 2005.

- Geb, M., Schmidt, W., Meyer, P., 2004: Das Mittelwaldprojekt Liebenburg – Entwicklung der Bestandesstruktur. FoHo Jg. 59, Nr. 12, 567–573.
- Gilles, K.-J., 1995: Neuere Forschungen zum römischen Weinbau an Mosel und Rhein, Trier (aus Reuter 2004).
- Heiniger, U., 1994: Die Edelkastanie in der Schweiz – Kastanienkultur im Wandel der Geschichte. Schweiz. Z. Forstwesen Jg 145, Nr. 3, 201–212.
- Hockenjos, W., 1978: Begegnung mit Bäumen. DRW-Verlag Stuttgart, 196 S., zahlr. teils farbige Abb.
- Insam, B.D., 1994: Die Edelkastanie – Aspekte einer europäischen Kultur. Schriften des Landwirtschaftlichen Museums Brunnenburg N. S. Nr. 9, Dorf Tirol, 82 S., 59 teils farbige Abb.
- Kaysing, N., 1884: Der Kastanienniederwald. Verlag Julius Springer Berlin, 43 S., Tabellen.
- Kuderer, A., 1940: Tagebuch des Ritterbauern von Durbach. Unveröffentlichtes Manuskript beim früheren Forstamt Offenburg (heute Landratsamt Ortenaukreis).
- Latif, M., 2005: Verändert der Mensch das Klima? FoHo Jg. 60, Nr.11, 443–446.
- Lockow, K.-W., 2005: Die Robinie aus ertragskundlicher und ökologischer Sicht. FoHo Jg 60, Nr. 11, 450–457.
- Löfl NRW (Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen) 1985: Merkblatt über fremdländische Baumarten (aus Sprute 1985).
- Mohns, B., 1986: Untersuchungen über den Biomassenertrag im Edelkastanien-Niederwald des Forstbezirkes Oberkirch. Unveröffentlichte Referendararbeit, 44 S., Fotos, Diagramme, Tabellen.
- Maurer, W., 2003: Die Edelkastanie. AFZ/Der Wald Nr. 16, 801–803
- Ostermann, R., u. Hochhardt, W., 1993: Vegetation, Standort und Nutzung der Edelkastanien-Niederwälder von Ödsbach/Oberkirch (Mittlerer Schwarzwald). Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N. F. 15, Freiburg, Nr. 3/4, 533–567.
- Ostermann, R., 2002: Die Niederwälder am Fuß der Ostvogesen (Elsaß/Frankreich). Eine kulturgeografische und vegetationskundliche Analyse. Schriftenreihe Freiburger Forstliche Forschung, Bd. 21, 200 S.
- Rédei, K. und Veperdi, I., 2005: Robinien-Energieholzplantagen. Teil III des Sammelartikels „Robinienwirtschaft in Ungarn“. FoHo Jg 60, Nr. 11, S. 468-469
- Reuter, M., 2004: Die Römer und der Wein – eine Spurensuche auf dem Gebiet des heutigen Baden-Württemberg. „Momente“, Herausg. Staatsanzeiger Stuttgart, Nr. 4/2004, 36-37.
- Rollinson, T.J.D. and Evans, J., 1987: The Yield of Sweet Chestnut Coppice. Forestry Commission Bulletin 64, London, Her Majesty's Stationery Office, 22 p.
- Schüllli, L., 1967: Aufbau und Umwandlung in den Bauernwäldern des mittleren Schwarzwaldes von 1850 bis 1960. Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg Bd. 24, Stuttgart, 68 S., Karten u. Tabellen.
- Sölch, G., 1951: Der Edelkastanien-Ausschlagwald. Unveröff. Manuskript beim früheren Forstamt Bad Peterstal-Griesbach (heute Landratsamt Ortenaukreis), 59 S., 14 Abb.
- Sprute, F. J., 1987: Über einen Edelkastanienbestand im Moseltal. FoHo Nr. 15, 408-411.
- Wilde, J., 1936: Kulturgeschichte der rheinpfälzischen Baumwelt und ihrer Naturdenkmale. Thieme Verlag Kaiserslautern.