

Die Oberseite der Buchenblätter weist eine glänzende, dunkelgrüne Farbe auf. Sie haben einen elliptischen Umriss und laufen spitzförmig aus. Foto: F. Kuborn.



## 6 Der Buchenwald



Foto: J.-M. Parries

Buchenwälder sind in ganz Mitteleuropa vorzufinden und produzieren einen großen Teil des überlebenswichtigen Sauerstoffs. Daneben aber dienen sie auch der Filterung von Staub und Luft. So filtert 1 Hektar Buchenwald pro Jahr ganze 68 Tonnen Staub und produziert etwa 21 Tonnen Sauerstoff. Das ausge dehnte Wurzelsystem speichert das Regenwasser und verhindert die wind- und wasserbedingte Abtragung der oberen, besonders nährstoffreichen Humusdecke. Eine Fläche von einem Hektar Buchenwald vermag bis 2.000.000 Liter Wasser zu speichern. Die Kronen der

Baumgenerationen hindurch. Zwar kam die Rotbuche, *Fagus sylvatica*, in Mitteleuropa schon früher vor, doch spielte sie offenbar nie eine so bedeutende Rolle wie in den letzten rund 5000 Jahren. Neben den Lebensgewohnheiten großer Weidetiere, wie Elefanten, die es vor der letzten Eiszeit in Mitteleuropa noch gab, waren es wohl auch vom Menschen angelegte Großbrände, die mehr Lichtungen schafften (die damaligen Elefanten schafften wahrscheinlich keine Lichtungen, sondern traten nur Pfade aus), als allein durch Stürme und altersbedingte Zusammenbrüche



Foto: J.-M. Parries

Bäume bremsen die Windgeschwindigkeit und somit auch die Bodenerosion durch Wind. Mitteleuropa war während der letzten Eiszeit völlig waldfrei. Die Rotbuche wanderte aus ihren südlichen Refugialgebieten erst relativ spät wieder ein. Im Norden Mitteleuropas spielt sie erst seit 3000-4000 Jahren jene beherrschende Rolle, in der sie uns heute entgegentritt, das heißt nicht mehr als 30-60

möglich waren. Die Ausbreitung der Rotbuche begann Pollenanalysen zufolge im Süden Mitteleuropas in der Jungsteinzeit, als lokal zu unterschiedlichen Zeiten die Jäger- und Sammlerkultur der bis dahin nomadisierenden Menschen von der Kultur des Ackerbaus und der Viehzucht abgelöst wurde. Ab dieser Zeit wurde die Rotbuche von Jahrtausend zu Jahrtausend häufiger.





*Die dreikantigen, braunen Früchte, auch «Bucheckern» genannt, können bis zu 20% Öl enthalten. Sie werden von einer stacheligen Hülle umgeben. Foto: F. Kuborn.*

Die Gründung von Siedlungen erfolgte durch Rodungen, welche dem Anlegen von Wirtschaftsland (Waldbrand-Feldbau) sowie der Gewinnung von Bau- und Brennholz dienten. Nach einigen Jahrzehnten wurden die Siedlungen wieder aufgegeben. In manchen Gegenden war diese Lebensart bis zur Römerzeit, in anderen bis zum Mittelalter typisch. Der jungsteinzeitliche Bauer hat die nacheiszeitliche Waldlandschaft mehr und mehr aufgelichtet. Zwar brauchte die Buche in den aufgelichteten Wäldern längere Zeit, bis sie die Herrschaft übernehmen konnte, hatte sie dies aber einmal getan, dann blieb es nachhaltig so. Möglicherweise hat der Mensch ihr dazu verholpen, indem er schneller wachsende Bäume bevorzugt fällte. In vielen Gegenden bildeten sich reine Buchenwälder. Unter dem Kronendach eines Buchenwaldes kann es nämlich so schattig werden, daß es kaum noch einer anderen Baumart gelingt, dort in die Höhe zu kommen. So wurden auch die Eichen immer seltener. Wir wissen nicht, inwiefern die Rotbuche sich auch ohne die Hilfestellung der durch den prähistorischen Menschen in Gang gebrachten Zyklen von Rodungen und Wiederbewaldung, ausgebreitet hätte.

Heute gilt die Buche als besonders charakteristisch für die Laubwälder Mitteleuropas, und sie würde sich mit Sicherheit an vielen vom Menschen aufgelassenen Standorten längerfristig durchsetzen können.

Als gesichert darf außerdem gelten, daß sie zur Bildung strauchschichtarmer Hallenwälder neigt, in denen knapp 60jährige bis weit über 100jährige Bäume ein ziemlich gleichmäßig hohes Kronendach bilden. Wo die Bäume einzeln absterben, kommt gruppenweise oder auf der ganzen Fläche ein Buchenjungwuchs auf, der in einem samenreichen Jahr (Mastjahr), also etwa alle 3 bis 8 Jahre, reichlich keimt, aber im dichtgeschlossenen Walde durch Lichtmangel sowie durch die Wurzelkonkurrenz der Altbäume und durch Schädlinge zugrunde geht.

Nur beim Entstehen größerer Lücken (Windwurf, Brand, Zerfallsphase des Hallenwaldes) können in der frühen Verjüngungsphase raschwüchsige Ahorne, Eschen und Ulmen vorübergehend die Oberhand gewinnen. Selbst im hier beschriebenen Fall aber setzt sich spätestens ab der fortgeschrittenen Verjüngungsphase die Buche immer mehr durch. Die Terminalphase des Buchenwaldes besteht in einem sogenannten Hallenwald und kann sich über ungefähr 300 Jahre aufrechterhalten. Im Gegensatz zu anderen Waldtypen ist der Buchenhochwald arm an Bodenmoosen. Diesen wird der plötzliche und starke Laubfall im Herbst zum Verhängnis.

*Stieleichenblätter sind sehr kurz gestielt, die Blattspreite ist länglich, asymmetrisch und am Grund herzförmig geöhrt.*

*Die Früchte der Stieleiche, die Eicheln, sind länger gestielt als die der Traubeneiche. Die Stiele der Früchte sind deutlich länger als die der Blätter. Foto: F. Kuborn.*



Im Bereich östlich des Schwarzenhaff findet man Hainsimsen-Buchenwälder. Anders als der Waldmeister-Buchenwald bildet sich dieser auf nährstoffärmeren und trockeneren Standorten in Süd- und Westhanglagen aus. An diesen Standorten kommt es durch abfließendes Niederschlagswasser oder aber wegen der Windexposition und der hohen Sonneneinstrahlung zu mehr oder minder starker Austrocknung. Durch die verminderte Wuchskraft der Buche wird die Stieleiche konkurrenzfähig und mischt sich den Buchen bei. Im Talbereich des « Haffboesch » kommt es zur Vermischung von Hainsimsen-Buchenwald und Perlgras-Waldmeister-Buchenwald. Hier nimmt das einblütige Perlgras große Flächen der Krautschicht ein, bedingt durch die Nährstoff-Anreicherung in der Senke. Neben der dominanten Rotbuche sind noch zahlreiche andere Baum- und Pflanzenarten vorzufinden, unter anderem die etwas seltenere Traubeneiche. Doch auch der Ahorn und die Birke wachsen hier.

Die Buche gilt aber als « Mutter » des Waldes, weil sie durch ihre intensive und tiefreichende Durchwurzelung den Boden auflockert und die Struktur desselben durch ihren reichen Laubfall verbessert. Sie kann bis zu 300 Jahre alt werden und erreicht eine maximale Höhe von 40 m. Zusammen mit der Eiche ist die Buche unsere häufigste Laubbaumart. Aufgrund ihrer hervorragenden Eignung als Mischbaumart, ihrer guten Verwurzelung und ihrer geringen Gefährdung durch Stürme und Insekten, ist die Buche eine ökologisch überaus wichtige Baumart. Vor allem alte, naturnah bewirtschaftete Buchenbestände sind ein wichtiger Baustein im Ökosystem Wald. Aus diesem Grund ist es sinnvoll und erwünscht, den Buchen unserer Wälder genügend Zeit zu geben, damit sie sich zu starken, alten, und oftmals majestätisch anmutenden Bäumen entwickeln können. Allerdings tritt dabei,

als natürliche Begleiterscheinung des höheren Alters, häufig eine Rotfärbung des Holzes im Stammes-Innenen auf, der Rotkern der Buche. Die Bildung des Rotkerns setzt etwa ab einem Alter zwischen 100 und 120 Jahren ein und schreitet mit zunehmendem Alter fort. Bei der Rotkernbildung handelt es sich jedoch nicht um einen Holzfehler, sondern vielmehr um einen lebendigen Ausdruck für natürlich gewachsenes Holz mit ganz individuellen Wuchsmerkmalen. Dem ökologisch sinnvollen Ziel, den Buchen genügend Zeit zum Wachsen zu geben, steht leider ein ökonomischer Nachteil gegenüber. Rotkerniges Buchenholz kann nur mit einem erheblichen Preisabschlag gegenüber rein weißem Buchenholz verkauft werden. Als Grund hierfür wird von den Holzkäufern oft die fehlende Akzeptanz und Nachfrage für rotkerniges Buchenholz beim Kunden angeführt. Die Produkte aus rotkernigem Buchenholz haben jedoch keinen Grund sich gegenüber der vermeintlich hochwertigen Konkurrenz zu verstecken. Besonders die warme rotbraune Färbung und die Lebendigkeit des Holzes sollte man zu schätzen wissen, weil diese jedes Möbelstück zu einem ganz besonderen Unikat werden lassen.

© Naturverwaltung, Photostudio C. Bosseler. Möbel aus Rotkern

*Gefällte Buche mit dem gut ersichtlichen rot gefärbten Kernholz, Rotkern genannt. © Naturverwaltung, Mireille Feldtrauer-Molitor.*

