



1 Der Frankenwald ist ein zwischen 300 m und fast 800 m hohes und 925 km² großes deutsches Mittelgebirge im Norden Bayerns und Südosten Thüringens. Foto: C. Kelle-Dingel

Bayerns grüne Krone



Der Frankenwald wird Waldgebiet des Jahres 2017

Olaf Schmidt

Unter dem Slogan »Frankenwald verbindet ...« rief im November 2016 der Bund Deutscher Forstleute den Frankenwald zum Waldgebiet des Jahres 2017 aus. Nach dem Berliner Grunewald 2015 und dem Küstenwald Usedom 2016 ist nun der Frankenwald das Waldgebiet des Jahres. Grund genug für uns, sich den Frankenwald genauer anzuschauen, der wie kaum ein anderes Waldgebiet auf eine äußerst bewegte Waldgeschichte zurückblicken kann.

Der Waldanteil in Oberfranken liegt mit 40% (ca. 285.000 Hektar) deutlich über dem bayerischen Durchschnitt von 35%. Der Landkreis Kronach, der große Teile des Frankenwaldes umfasst, gehört mit einem Waldanteil von 60% zu den drei am stärksten bewaldeten Landkreisen Bayerns. Manche Gemeinden des Frankenwaldes sind sogar bis zu 80% bewaldet. Schon seit Jahrhunderten wird der Frankenwald durch Wald und die damit verbundene Forst- und Holzwirtschaft geprägt. Sein Wald- und Holzreichtum wurde bereits schon vor Jahrhunderten genutzt, zum Beispiel durch Flößerei, Köhlerei, Pechsieden und Pottaschegewinnung. Dies führte auch durch örtliche Übernutzungen zu einer deutlichen Veränderung der Baumartenzusammensetzung der Wälder.

Arme Böden, raues Klima

Der Frankenwald wird geologisch durch Tonschiefer und Grauwacken, im östlichen Teil auch durch Diabase gebildet. Diese sehr alten Gesteine bilden basenarme bis sehr basenarme Braunerden, die der Gefahr der Versauerung ausgesetzt sind. Oft sind die Böden sehr skelettreich und besitzen ein eher geringes Wasserspeichervermögen, das gerade auf den Hochflächen des Frankenwaldes zu Austrocknungstendenzen führen kann. Die durchschnittliche Höhenlage beträgt zwischen 500 und 600 m ü.NN. Die höchsten Erhebungen des Frankenwaldes erreichen mit dem Döbraberg 795 m und dem Wetzstein 792 m. Das Klima zeigt sich als ein raues Mittelgebirgsklima mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 6°C, mit 140 bis 160 Frosttagen im Jahr und einem durchschnittlichen Nieder-

schlag von 975 mm. Kennzeichnend sind auch der sehr späte Frühlingsbeginn im Frankenwald und die häufigen sehr kalten Ostwinde im Winterhalbjahr. Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft betreibt im Frankenwald in der Nähe des Rennsteiges zwischen Steinbach am Wald und Tettau die Waldklimastation Rothenkirchen in einer Höhenlage von 650 m.

Einst Buchenwald und Eibenland

Auch wenn sich heute der Frankenwald überwiegend als Fichtenwaldgebiet zeigt, so ist doch die Buche von Natur aus die Hauptbaumart des Frankenwaldes. Natürliche Fichtenvorkommen werden nur in Höhenlagen über 730 m zum Beispiel am Döbraberg oder im Tettauer Winkel – wegen der typischen Begleitflora wie Bergreitgras und Siebenstern – angenommen (Türk 1993 a). Der Waldmeister-Buchenwald und der Hainsimsen-Tannenbuchenwald würden sich kleinräumig im Frankenwald abwechseln (Türk 1993 a, b). Von den Baumarten sind hier die wichtigsten Begleiter der Buche die Weißtanne, in tieferen Lagen vor allem entlang der größeren Täler die Traubeneiche und auch die Eibe. Die Eibe wurde im Mittel-

alter vor allem wegen des regen Eibenholzhandels über Nürnberg sehr stark zurück gedrängt. Später rotteten die Fuhrleute die Eibe entlang der Straßen und Wege aus, da die Eibe für die Pferde enorm giftig ist. Auch zu Zeiten der Waldweide haben die Bauern die Eibe wegen ihrer Giftigkeit für Rinder und Ziegen bekämpft. Die Kahlschlagverfahren der Forstwirtschaft seit dem 19. Jahrhundert und der steigende Rehwildverbiss haben weiter zu einem Rückgang der Eibe im Frankenwald geführt, so dass heute nur noch einzelne Exemplare in den Wäldern zu finden sind. Immerhin ist der älteste Baum des Frankenwaldes eine Eibe bei Schwarzenbach am Wald.

Steile Hänge und tiefe Täler

In der Bodenvegetation sind neben dem namengebenden Waldmeister und der Hainsimse in höheren Lagen vor allem die Zwiebeltragende Zahnwurz und der Hasenlattich bemerkenswert. Durch die steilen Hänge der Täler mit relativen Höhenunterschieden von 150 bis 200 Meter sind Edellaubbaumwälder im Frankenwald weit verbreitet. Heute noch kann man diese durch die Häufigkeit von Berg- und Spitzahorn in den dortigen Steilhangwäldern und durch das Auftreten von typischen Schluchtwaldbegleitern wie zum Beispiel Sommerlinde, Bergulme, Waldgeißbart, Mondviole, Christophskraut und Stacheligem Schildfarn erkennen. An den vielen kleineren und größeren Bachläufen wären Erlen- und Eschenwälder mit Traubenkirschen die natürliche Vegetation (Walter 1984).

Holzhandel und Flößerei

Der Frankenwald, der in früheren alten Urkunden »Nortwald« hieß, wurde seit etwa 1000 n. Chr. stärker besiedelt und dadurch auch stärker genutzt. Insbesondere seit 1300 spielte die Flößerei eine immer größere Rolle. Hierbei wurde das flößbare Tannenholz dem schweren Buchenholz bevorzugt. Dies führte bereits in der Zeit von 1500 bis 1800 zu einem starken Zurückdrängen der Buche und zu einer Förderung der Tanne. Die erste urkundliche Überlieferung der Flößerei stammt aus dem Jahr 1383 (Müller 1984). So verließen im Jahre 1821 10.700 sogenannte »Böden« (ca. 15.000 Festmeter) den Frankenwald, im Jahr 1870 bereits 40.000 Böden (ca. 200.000 Festmeter) (Moewes 2000).

Holzkohle für die örtlichen Hammerwerke

Besonders tragisch hat sich für den Wald die Holzkohlegewinnung ausgewirkt. Holzkohle war bis ins 19. Jahrhundert hinein für Eisengießereien und Hammer-schmieden der wichtigste Energieträger. Die Ausbeute der Holzkohle entspricht 20 bis 25% des Holzgewichts und etwa der Hälfte des Volumens, aber erreicht das Doppelte an Hitzegraden. Größere Kohlenmeiler enthielten 100 bis 120 Raummeter Holz. Für die Schmelze der Erze und die Bearbeitung von Metallen waren höhere Temperaturen nötig, die man mit der Hitze aus Holz allein nicht erreichen konnte. Daher benötigte man in großen Mengen Holzkohle. Je nach Meilergröße schwelte das Holz zwei bis vier Wochen, bis es zur Holzkohle wurde. Namen von Waldabteilungen wie Kohlleihe, Kohlholz oder Kohlstatt erinnern bis heute an die Nutzung des Waldes durch die Köhlerei. Im Rahmen der Kartierung von Kulturgütern im Frankenwald konnten Hunderte alter Meilerstätten in den Wäldern kartiert werden (Hagemann 2012).

Pottasche für die Glashütten

Für den Wald, aber insbesondere für die Laubbäume besonders belastend war die Pottaschegewinnung für die örtlich ansässigen Glashütten. Pottasche (Kaliumcarbonat K_2CO_3) wurde dem Gemenge als Flussmittel zugesetzt, um den Schmelzpunkt von 1.800 °C auf 1.200 °C zu erniedrigen. Dabei wurden auf Haufen oder in Gruben Äste und Hölzer, bevorzugt von Laubbäumen, die einen höheren Ertrag an Pottasche lieferten als Nadelbäume, verbrannt, und die Asche später in Laugenfässern und Schlämm-bottichen ausgelaugt, letztendlich gesotten und eingedampft und in Flammöfen kalziniert. So erhielt man aus 1.000 kg Holz bei der Fichte 450 g, bei der Pappel 750 g, bei der Buche 1.450 g und bei Ulme und Esche 3.900 g Pottasche. Die Pottaschegewinnung führte gerade in den Bereichen rund um die Glashütten, zum Beispiel im Tettauer Winkel, bereits im 18. Jahrhundert zu einem Rückgang der Buche. Erst mit der Entdeckung der Kalisalzlagerstätten ab 1852 verlor die Pottaschegewinnung aus Waldholz an Bedeutung und die Wälder konnten sich wieder erholen.



2 Kohlenmeiler mit 100 Ster Holz waren keine Seltenheit. Bis zu vier Wochen schwelten große Kohlenmeiler vor sich hin. Die Holzkohleproduktion reichte bis ins 19. Jahrhundert hinein. Foto: S. Kuhn, Staatsarchiv Aargau

Rückgang der Tanne ...

Bereits im ersten sogenannten »primitiven« Operat für den Staatswald im Frankenwald schrieb 1846 der damalige Forstmann Martin: »Die Tanne ist sonach die Hauptholzart des Fränkischen Waldes, durch die Natur, durch ihre Nutzbarkeit. Sie gewährt die Zuversicht, dass der veraltete Fränkische Wald ohne große Opfer werde zu jugendlicher Kraft zurückkehren können« (Behlen 1846). Die Tanne sollte also weiter die Hauptbaumart des Frankenwaldes bleiben und in einem 144-jährigen Umtrieb bewirtschaftet werden. Dennoch führten große Sturmwürfe zur Mitte des 19. Jahrhunderts, Kahlschlagwirtschaft, Begründung von Reinbeständen und örtlich auch eine zunehmende Immissionsbelastung durch Glashütten und Papierfabriken vor allem ab 1900 zu einem merklichen Rückgang der Tanne und zur Ausbreitung der Fichte.

3 Die Tanne war ein stetiger Begleiter der Buche. Mitte des 19. Jahrhunderts begann ihr Rückzug aus dem Frankenwald. Vor allem die Kahlschlagwirtschaft und später auch die zunehmende Luftverschmutzung führten zu einem dramatischen Rückgang dieser für den Frankenwald typischen Baumart. Foto: M. Mößnang, LWF



... und Siegeszug der Fichte

Das Holz der Fichte war ebenso gut und vielseitig verwendbar wie das der Tanne, sie war ebenfalls flößbar wie die Tanne, aber sie war unkomplizierter in der Bestandsgründung, profitierte von den Kahlschlägen und Wiederaufforstungen nach Stürmen und trat seit 1830 einen unbeschreiblichen Siegeszug im Frankenwald an, der sie bis zur dominierenden Baumart führte. Auf vielen Flächen musste die Tanne nun im Gleichschluss mit der robusten Fichte aufwachsen, so dass sie dieser letztendlich unterlag. Die Fichte hatte zu Beginn des 20. Jahrhunderts bereits diesen Zweikampf für sich entschieden. Im Jahre 1910 betrug die Baumartenverteilung im Frankenwald zwei Drittel Fichte, ein Drittel Tanne und nur noch sehr wenig Buche. Immerhin war 1934 das damalige Forstamt Kronach nach den forststatistischen Jahresberichten der Bayerischen Staatsforstverwaltung mit einem Anteil von 55% Tanne noch das tannenreichste Forstamt ganz Bayerns. Für den Staatswald im Frankenwald ergab sich 1934 noch eine Baumartenzusammensetzung aus 71% Fichte, 25% Tanne und 4% andere Baumarten, vor allem Buche (Schmidt 2004). Nach den neuesten Erhebungen der letzten Bundeswaldinventur 2012 ist die Fichte weiterhin mit 72% die wichtigste Baumart, gefolgt von der Buche mit 12%, während die Tanne nur noch knapp zwei Prozent einnimmt.

Waldumbau und Klimawandel

Der Klimawandel zwingt zum raschen Waldumbau auch im Frankenwald! Die Fichte ist die anfälligste Hauptbaumart für Wärme und Trockenheit und folgendem Borkenkäferbefall. Klimatolerante Wälder müssen daher Mischwälder aus verschiedenen Baumarten sein. Im Frankenwald werden es die drei bekannten Arten Tanne, Buche und Fichte, aber auch Douglasie, Bergahorn und Traubeneiche sein, die künftig das Waldbild vielfältig prägen. Mehrere Hauptbaumarten machen den Wald gemischter und durch naturnahe Forstwirtschaft und langfristige Verjüngungsvorgänge wird der Wald strukturreicher und vielfältiger. Aus ökologischen Gründen wird auch ein ausreichender Anteil der sogenannten Weichlaubhölzer (Aspe, Birke, Salweide, Vogelbeere) belassen. Aus der Sicht des Försters und Waldbesitzers wird der

Sensationeller Käferfund im Frankenwald

Zwei Schüler einer vierten Grundschulklasse aus Mönchröden, die sich auf einer Bildungswoche im Jugendwaldheim Lauenstein befanden, entdeckten in der Nähe der Pulswinkelhütte zwischen Lauenstein und Ebersdorf einen großen toten Käfer, den sie der zuständigen Försterin, Frau Melanie Schwarzmeier, überbrachten. Frau Schwarzmeier fotografierte diesen Käfer und bei der späteren Artbestimmung stellte sich dieses Insekt als der äußerst seltene und bedrohte Mulmbock (*Ergates faber*) heraus.

Der Mulmbock gehört mit einer Körperlänge von bis zu 60 mm zu den größten und eindruckvollsten Bockkäfern unserer Heimat. Nach der Roten Liste der Bockkäfer Bayerns zählt er zu den vom Aussterben bedrohten Arten. In den letzten Jahrzehnten gibt es nur wenige Nachweise. Der einzige aktuellere Fund stammt aus dem Jahr 1973 vom Örtelberg bei Forchheim. Der Mulmbock bevorzugt zu seiner Entwicklung alte Kiefernstöcke in besonnener Lage. Die Entwicklung der Larven dauert mindestens drei Jahre. Die Käfer sind dämmerungs- und nachtaktiv und treten von Juli bis September auf.

Die Wälder des Frankenwalds werden durch die Fichte bestimmt. Kiefern treten nur nördlich des Rennsteiges auf. Das bestandsbildende Vorkommen der Kiefer in diesem Bereich ist auf zwei Gründe zurückzuführen: So liegen erstens die Wälder nördlich des Rennsteiges im Regenschatten und erhalten etwa 200 mm weniger



Männlicher Mulmbock aus dem nördlichen Frankenwald Foto: M. Schwarzmeier, AELF Kulmbach

Niederschlag, im Winter auch weniger Schnee. Daher ist die Schneebruchgefahr bei der Kiefer geringer als südlich des Rennsteiges. So konnte die Kiefer aus Thüringen in den Frankenwald vordringen. Zum zweiten wurden die Wälder im nördlichen Frankenwald bereits seit dem 13. Jahrhundert sehr intensiv für die Verhüttung von Kupfererz genutzt. Es wurde in raubbauartiger Weise Holzkohle gewonnen, die örtlich zu einer Devastierung der Wälder führte. Von dieser Übernutzung hat die Kiefer als Rohbodenbesiedler und Pionierbaumart in den früheren Jahrhunderten profitiert und konnte sich dann bestandsbildend ausbreiten. Der sensationelle Fund des seltenen Mulmbocks lässt aber die Bedeutung der Kiefer als Mischbaumart auch im Frankenwald im neuen Licht erscheinen.

Olaf Schmidt und Melanie Schwarzmeier

Wald daher stabiler und krisensicherer und ist damit auch künftig weiterhin wertorientiert; aus der Sicht des Naturfreundes und Naturschützers wird der Wald naturnäher, nischenreicher und erhält die walddtypische Artenvielfalt; aus der Sicht des Waldbesuchers wird der Waldaufbau vielfältiger, interessanter und damit der Erlebniswert des Waldes höher.

Literatur

- Behlen, S. (1846):** Beschreibung des fränkischen Waldes. Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen Erfurt
- Hagemann, P. (2012):** Kulturgüterkartierung Frankenwald – ein Beitrag zur Nachhaltigkeit im Wald. Heimatkundl. Jahrbuch, Lkr. Kronach
- Moewes, E. (2000):** Allein kann mans nicht schwimmen lassen. Flößermuseum Unterrodach, damals Nr. 6 S. 72–73
- Müller, G. (1984):** Die geschichtliche Entwicklung der Flößerei im Frankenwald und ihre Auswirkungen auf den Waldbestand. Diplomarbeit LMU München
- Schmidt, O. (2004):** Die Tanne im Frankenwald. LWF Wissen Nr. 45 »Beiträge zur Tanne«, S. 41–46
- Türk, W. (1993 a):** Entwurf einer Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Oberfranken. Tüxenia 13
- Türk, W. (1993 b):** Pflanzengesellschaften und Vegetationsmosaik im nördlichen Oberfranken. Dissertationes Botanicae
- Walter, E. (1984):** Wildpflanzen im Frankenwald. Hoermann-Verlag Hof
- Wirth, F. (1956):** Wandel der Waldbestockung im Frankenwald. Mitteilungen der Bayerischen Staatsforstverwaltung 28

Zusammenfassung

Im November 2016 rief der Bund Deutscher Forstleute den Frankenwald zum Waldgebiet des Jahres 2017 aus und widmet diesem Mittelgebirge für ein Jahr eine besondere öffentliche Aufmerksamkeit. Der Beitrag beschreibt zunächst Klima, Geologie und Bodensubstrate des rund 100.000 ha großen Waldgebiets. Waldgeschichtliche Aspekte und die Waldentwicklung sind weitere Themen. So waren die Wälder des Frankenwalds, in denen heute zum größten Teil Fichten wachsen, früher durch die Rotbuche geprägt. Erst auf Grund der aufstrebenden Glas- und Eisenindustrie und eines florierenden Holzhandels änderte sich das Bild des Frankenwalds grundlegend. Klimawandel und Waldumbau geben einen Ausblick auf die weitere Entwicklung des Frankenwalds. Die Fichte, eine Baumart des Nordens und der kühlen Klimate wird wegen des Anstiegs der Lufttemperatur in den nächsten Jahrzehnten auf zahlreichen Standorten keine führende Rolle mehr spielen können. In der Zukunft wird sich das Waldkleid des Frankenwalds wieder gemischter, strukturierter und naturnäher präsentieren.

Autor

Olaf Schmidt ist Leiter der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und gebürtiger Frankenwälder.
Kontakt: Olaf.Schmidt@lwf.bayern.de