

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 31: **Kronach**

Landkreis: Kronach

Naturraum: 071 Obermainisches Hügelland
Top. Karte: 5733, 5734

Lage und Oberflächengestalt

Das Transektgebiet erstreckt sich von Nordwesten nach Südosten. Im Norden beginnt es unmittelbar an der Grenze zu Thüringen, wo der höhere dicht bewaldete Bergzug liegt. Im mittleren Transektteil werden die südlichen Ausläufer von Kronach erfasst, die auf einer Halbinsel liegen, welche sich im Einmündungsbereich von der Haßlach in die Rodach befindet. In diesen beiden Tälern verlaufen auch die B 85 und die B 173 sowie die Bahnlinie.

Außer Kronach liegen zahlreiche Gemeinden im mittleren Transektbereich, während der Nord- und der Südteil nur dünn besiedelt sind.

Das kleinräumig strukturierte Transektgebiet lässt sich von Nordwesten nach Südosten in folgende Teillandschaften gliedern:

- sandige Hügel bei Krötendorf (um 320 m)
- an den Rändern zertalter Bergzug einer hügeligen, von Westen nach Osten hin abgedachten, landwirtschaftlich genutzten Hochfläche und steil von 320 m auf über 500 m ansteigendem, bewaldeten Westhang sowie teilweise bewaldetem Steilabfall zur Rodach (300-394 m) im Osten
- in den Bergzug eingebettete, nach Nordosten ausgerichtete Geländemulde mit zahlreichen tief eingeschnittenen Tälern die zur Haßlach entwässern (358-400 m)
- landwirtschaftlich, bzw. für Verkehrswege und Siedlungen genutztes ebenes Haßlach- und Rodachtal (um 300 m)
- vorwiegend bewaldeter östlich der Rodach gelegener zertalter Bergzug (300-500 m)

Das Transektgebiet liegt auf der Buntsandsteintafel der Kronacher Berge, die zum obermainischen Hügelland gehört (MEYNEN u. SCHMITHÜSEN 1953). Sie ist von zahlreichen tief eingeschnittenen Tälchen zerschnitten und wird von der nach Süden, dem Main zufließenden Rodach in einen Nordwest- und einen Südostteil getrennt.

Da das Gebiet vorwiegend vom Mittleren und Oberen Buntsandstein aufgebaut wird, kommen glimmerhaltige, quarzitisch gebundene Sandsteine mit Toneinlagen vor, die kleinräumig variieren (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981). Im Raum Kronach erreicht der helle, feldspathaltige Karneolsandstein, der zum Oberen Buntsandstein gehört und graugrüne Tonsteinlagen aufweist, relativ große Mächtigkeiten.

Aus der Geologischen Karte im Maßstab 1:25 000 (EMMERT u. HORSTIG 1972), die für das südöstliche, auf dem Messtischblatt Wallenfels liegende Teilgebiet des Transektes vorliegt, ist ersichtlich, dass außerdem das Untere Röt in starkem Maße am Aufbau des geologischen Untergrundes beteiligt ist.

Klima

Das Klima ist von der Temperatur her durchschnittlich. Die Niederschläge sind dagegen etwas höher als in den meisten Gebieten Nordbayerns, da sich der durch den Frankenwaldanstieg bedingte Steigungsregen bereits im Transektgebiet bemerkbar macht. In den höheren, bewaldeten Berglagen am nördlichen und südlichen Transektteil sind die Niederschläge höher (800 mm) als im Rodachtal (750 mm).

Jahresmittel der Lufttemperatur:	7-8 °C
Mittlere jährliche Schwankung:	18-18,5 °C
Jahressumme der Niederschläge:	750-800 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	140-150 Tage
(Klimaatlas von Bayern 1952)	

Böden

Da das Ausgangsmaterial der Bodenbildung Buntsandstein ist, überwiegen Böden mit geringem natürlichen Basen- und Nährstoffvorrat und geringer nachschaffender Kraft. Meist sind es mittel- bis tiefgründige podsolierte Sandböden, deren Bodenart anlehmiger bis lehmiger Sand ist (VOGEL 1961).

In den Talauen sind mineralische Grundwasserböden ausgebildet, deren Bodenart feinsandiger bis sandiger Lehm ist.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation des Transektgebietes besteht vorwiegend aus artenarmen Hainsimsen-Buchenwäldern (Luzulo-Fagetum), von denen sich fünf verschiedene Ausbildungen unterscheiden lassen.

Da die Böden aufgrund des gleichartigen Ausgangsmaterials weder von der Korngröße noch von der chemischen Zusammensetzung her große Unterschiede aufweisen, beruhen die Standortunterschiede vor allem auf der unterschiedlichen Wasserversorgung und den kleinklimatischen, expositionsbedingten Unterschieden.

In Hanglagen und hier vor allem auf austrocknenden Geländerippen, nimmt die *Vaccinium vitis-idaea*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes die größten Flächenanteile ein. Im südöstlichen Transektteil besiedelt sie sowohl die aus Höherem Hauptbuntsandstein, als auch aus Karneolbuntsandstein und Unterem Röt gebildeten Böden.

Die *Vaccinium vitis-idaea*-Ausbildung ist die anspruchsloseste Hainsimsen-Buchenwald-Ausbildung. In tieferen Lagen steht sie den Kiefern-Eichenwäldern (Pino-Quercetum) und in den höheren Lagen den Fichten-Tannenwäldern (Vaccinio-Abietetum) nahe, die jedoch noch ungünstigere Standorte besiedeln. Da ihre

Standorte oft mit Kiefern aufgeforstet sind, werden die von Natur aus bereits nur geringen floristischen Unterschiede gänzlich beseitigt.

Das durchaus gute Wachstum von Buchen und das Vorkommen von *Luzula luzuloides* sowie das weitgehende Fehlen von *Cladonia*- und *Hieracium*-Arten sowie von Faulbaum wurden jedoch zum Anlass genommen, diese Bestände den Buchenwäldern zuzuordnen. In den Lagen vor dem Hangfuß östlich des Dorfteichgrabens ist die Tendenz zum Kiefern-Eichenwald am größten, da die Kiefern-Reinbestände hier besonders reich an *Vaccinium vitis-idaea* und *Calluna vulgaris* sind und auch vereinzelt *Cladonia rangiferina* auftritt. Vermutlich hat sich hier am Hangfuß besonders locker gelagertes sandiges Hangschuttmaterial gesammelt.

Da die Kiefernforste westlich des Dorfteichgrabens außer den genannten Arten noch zahlreiche Moose wie *Dicranum undulatum* und *Leucobryum glaucum* aufweisen, wurden sie als Kiefern-Eichenwälder (*Pino-Quercetum*) abgegrenzt. Sie stocken auf den ärmsten hohe Sandanteile aufweisenden Böden des Transektgebietes.

Die Reine Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes nimmt einen ungefähr gleichgroßen Flächenanteil ein, wie die *Vaccinium vitis-idaea*-Ausbildung. Sie stockt jedoch auf den Hochflächenverebnungen und flacher geneigten Hängen oder auf steileren Hängen schattiger Exposition. Im Unterschied zur *Vaccinium vitis-idaea*-Ausbildung fehlen ihr die extremen Armuts- und Trockenheitszeiger und bei den Forsten geht der Kiefernanteil zugunsten von Fichten und Buchen zurück. Da die Waldränder der Hainsimsen- Buchenwälder häufig Eichenwaldarten aufweisen und die auf der Hochfläche erhaltenen Gehölze klein und freigestellt sind, haben sie wegen des Randeffektes oft Kiefern- Eichenwald-Charakter.

Die Oxalis-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes tritt kleinflächig am Rand der Hochfläche bei Rotschreuth, vor allem aber in schattigen Bachtälchen mit kolluvialem frischen Boden auf. Außer den, an die Nährstoff- und Wasserversorgung höhere Ansprüche stellenden Arten der Krautschicht, machen sich die besseren Standortsverhältnisse durch das Auftreten von Haselnuss und Schwarzem Holunder bemerkbar. An stärker durchsickerten Stellen greift *Equisetum sylvaticum* in die Oxalis-Ausbildung über und deutet den Übergang zur *Athyrium*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes an.

Die farn- und moosreiche *Athyrium*-Ausbildung kommt in den bodenfeuchten Quellgebieten der kleinen Bachtälchen, z.B. am Talschrot und in den schluchtartig eingetieften, engeren, oberen Bachläufen z.B. südlich von Seelach vor. Sie ist besser durchsickert, und der Boden ist daher besser mit Sauerstoff versorgt, als in der *Bazzania*-Ausbildung, die große Flächen an den nördlichen Abhängen bedeckt.

Die *Bazzania*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes steht dem Fichten-Tannenwald floristisch durch das Vorkommen zahlreicher Fichtenwaldmoose sehr nahe. Da *Luzula luzuloides* jedoch regelmäßig auftritt, das Wollige Reitgras hingegen vollkommen fehlt, wurden die Bestände zu den Hainsimsen-Buchenwäldern gerechnet. Sie sind ausschließlich mit Fichten aufgeforstet und weisen außer *Bazzania trilobata* verschiedene *Sphagnum*- und *Cladonia*-Arten sowie andere ausgesprochene Armuts- und Säurezeiger auf. Neben dem expositionsbedingten Auftreten an Nordhängen, scheint diese Ausbildung von höheren Tongehalten im Boden abhängig zu sein.

Die Geländemulde südlich von Gehülz, die am südlichen Transektrand bei 450 m beginnt und nach Nordosten auf 350 m abfällt, ist von zahlreichen tiefen Bachtälchen durchzogen und wird von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern besiedelt. Da der größte Teil der Fläche landwirtschaftlich genutzt wird, sind nur kleine Wäldchen an den Talrändern erhalten, in denen allerdings Hainbuchen, Winterlinden, Eschen, Bergahorn und Bergulme häufig sind. Diese Baumarten und das Auftreten von *Actaea spicata* weisen außer auf eine recht gute Basenversorgung ebenso wie *Melica uniflora* auf die Übergangsstellung der hier auftretenden potenziellen natürlichen Vegetation zwischen Perlgras-Buchenwäldern (*Melico-Fagetum*), Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern und Edellaubwäldern (*Aceri-Fraxinetum*) hin. Da die kleinklimatischen Bedingungen wegen der Spätfrostgefahr, die durch die Muldenlage bedingt ist, einen Buchenwald beeinträchtigen und einige Charakterarten der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder wie *Stellaria holostea* und *Galium sylvaticum* auftreten, erscheint es gerechtfertigt, für diese Standorte Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auszuweisen.

Die Reine Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (*Galio-Carpinetum*) ist nur kleinflächig am Südhang unterhalb von Seelach verbreitet. Meist treten Versauerungszeiger auf und führen zur Ausweisung der *Luzula*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes. Der einzige größere Waldbestand innerhalb der *Luzula*-Ausbildung ist ein Fichtenforst östlich von Geiersgraben. Nur an seiner Waldrandvegetation, die von *Ligustro-Prunetum*-Arten gebildet wird, ist zu erkennen, dass es sich hier nicht um einen Hainsimsen-Buchenwald-Standort handeln kann. Auch die vielen, als Hof- und Einzelbäume gepflanzten Eschen, Sommerlinden, Bergahorn und Vogelkirsche weisen auf eine etwas günstigere Nährstoffversorgung hin.

Die Auwälder entlang der kleinen Bachtäler und im Rodachtal sind als Sternmieren-Erlen-Auwälder mit der charakteristischen Schwarzerle und *Stellaria nemorum* ausgebildet.

Landwirtschaftliche Nutzung

Die intensivste landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Transektgebietes erfolgt auf der hügeligen, leicht zur Rodach hin abgedachten, westlich vom Fluss gelegenen Buntsandsteintafel. Ackerfluren und Dauergrünland bedecken sowohl im Wuchsgebiet der Reinen Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes als auch in der *Luzula*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes etwa gleiche Flächenanteile. Die hauptsächlich angebauten Feldfrüchte sind Mais, Kartoffeln und Gerste. Die steilen Hänge zu den Bachtälchen werden von Mähwiesen und Weiden oder von kleinen Wäldchen eingenommen.

Im Wuchsgebiet des Kiefern-Eichenwaldes am Westrand des Transektes werden die leichten Sandböden ebenfalls vorwiegend für den Anbau von Kartoffeln genutzt und liefern entsprechend der geringen Bodengüte nur schlechte Erträge.

In dem stark reliefierten, und daher landwirtschaftlich nicht nutzbaren Teilgebieten bedecken große zusammenhängende Forste das Gelände. Im Bereich des Kiefern-Eichenwaldes und der *Vaccinium vitis-idaea*-Ausbildung des Hainsimsen-

Buchenwaldes überwiegen Kiefernforste, während in der Reinen und der Oxalis-Ausbildung Fichtenforste dominieren und der Buchenanteil am höchsten ist. Die Bazzania-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes ist dagegen nahezu ausschließlich mit Fichten bestockt.

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu den vegetationskundlichen Besonderheiten

Wie aus dem bisher gesagten bereits hervorgeht, sind im Transektgebiet keine naturnahen Waldbestände erhalten. Auch floristische Besonderheiten können in diesem bereits von Natur aus artenarmen Gebiet nicht genannt werden.

Im Eichen-Hainbuchenwaldgebiet stehen einige, in der ausgeräumten Feldflur weithin sichtbare mächtige Linden, die unter Naturdenkmalschutz stehen.

Vegetationsgeographische Gliederung

Für die Erlangung eines größeren Überblicks und für das leichtere Erkennen großräumiger Zusammenhänge ist eine Zusammensetzung der kleinräumig wechselnden Vegetationseinheiten zu Vegetationskomplexen vorteilhaft. Für unser Transekt lassen sich unter diesem Aspekt folgende Vegetationsgebiete unterscheiden:

- Kiefern-Eichenwälder auf den ärmsten sandigen Böden im Westteil des Transektes
- Hainsimsen-Buchenwälder der verschiedenen, vorwiegend expositionsbedingten Ausbildungen auf dem Buntsandsteinzug
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder in der Geländemulde östlich von Gehülz
- Sternmieren-Erlen-Auwälder im Haßlach- und Rodachtal sowie entlang der kleinen Bäche

Literatur

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT -1981- Erläuterungen zur Geolog. Karte von Bayern 1:500 000. 3. neubearbeitete Auflage München. 168 S.

EMMERT, U. u. G. HORSTIG -1972- Geolog. Karte von Bayern 1:25 000, Blatt Nr. 5735 Wallenfels. München. 240 S.

MEYNEN, E. u. J. SCHMITHÜSEN -1953- Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Erste Lieferung. Bd. 1. Hersg. im Auftrage der Bundesanstalt f. Landeskunde u.d. Zentrallausschusses f. deutsche Landeskde: 1-136.

VOGEL, F. -1961- Erläuterungen zur Bodenkundl. Übersichtskarte von Bayern 1:500 000. Hersg. Bayer. Geolog. Landesamt München. 166 S.