

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 13: Nationalpark Bayerischer Wald

Landkreis: Freyung-Grafenau

Naturraum: 403 Hinterer Bayerischer Wald
Top.Karte: 7046, 7047, 7146

Lage und Oberflächengestalt

Das Transektgebiet erstreckt sich von Südwesten nach Nordosten. Von den tieferen Lagen um 700 m im Süden bei Forstwald und Neuschönau reicht es bis in die Hochlagen über 1300 m. Den höchsten Punkt nimmt der Lusen mit 1373 m ein, dessen Gipfel im westlichen Randgebiet des Transektgebietes liegt.

In das recht steil ansteigende Gelände haben sich die von Norden nach Süden fließenden Gewässer Sagwasser, dessen Quellgebiet unterhalb des Lusengipfels liegt, und der Große Schwarzbach eingetieft. Dieser Kleine Schwarzbach fließt in östlicher Richtung dem Großen Schwarzbach zu. Sein Quellgebiet liegt ebenfalls innerhalb des Transektgebietes. Alle drei Bäche haben typischen Wildbachcharakter. Außer den genannten kommen noch zahlreiche kleinere Bäche und Quellmulden vor.

Das Gebiet lässt sich in 2 Teillandschaften gliedern:

- Den von 700 auf 1100 m ansteigenden Abhang
- Die Hochlagen über 1100 m mit freigestellten Gipfeln (Lusen 1373 m, Steinfleckberg 1341 m), steil abfallenden, mit Blockschutthalden bedeckten Hängen (Bärenriegel, Farren-Berg, Luchsfallenhäng) und in schmalen Tälern tief eingekerbten Bäche.

Das gesamte Gebiet gehört zum Naturraum Hinterer Bayerischer Wald, der durch das Anstehen des kristallinen Grundgebirgssockels geprägt ist. Es besteht zu großen Teilen aus Graniten und Gneisen, die im Zuge der variskischen Gebirgsbildung aus paläozoischen Gesteinen umgebildet wurde. (Geol.Karte v. Bayern 1:500.000)

Durch Hebungsvorgänge im Oligozän, Zerlegung in Bruchschollen, neuerliche tektonische Hebungsvorgänge im Tertiär und fortgesetzte Abtragungsprozesse dieser alten Festlandmasse wurde das heutige Relief vorgeprägt. Störungslinien, Mineralgänge und kleinflächige Vorkommen von Eruptivgesteinen untergliedern die im Transektgebiet großflächig anstehenden Cordierit-Sillimanit-Gneise (MADEL, PROPACH, REICH 1968).

Die glaziale Überformung des Gebietes während des Pleistozäns trug entscheidend zum heutigen Landschaftsbild mit anstehenden unverwitterten Felskuppen in den Gipfellagen, Block- und Schutthalden in den oberen Hanglagen sowie Fließerden und Hanglehmen in den unteren Hanglagen bei. Breite Talgründe, in denen Schotter, Sande und Lehme aus den höheren Lagen abgelagert wurden, kommen im Transektgebiet nicht vor, da es nur die Abhänge und Hochlagen umfasst.

Klima

Das Klima ist durch die feuchten kühlen Sommer, die schneereichen Winter und die verhältnismäßig geringe mittlere jährliche Schwankung der Lufttemperatur ozeanisch getönt. Die niedrigen Durchschnittstemperaturen und die hohen Niederschläge mit einem sekundären winterlichen Maximum verkürzen die Vegetationsperiode auf 100 – 120 Tage und lassen eine überdurchschnittlich lange liegenbleibende geschlossene Schneedecke entstehen (120 Tage) (MÜLLER-HOHENSTEIN 1973). Ähnlich raue Klimaverhältnisse kommen in Bayern sonst nur im Alpenraum vor.

Durch die Inversionslagen mit Kaltluftseen und die damit verbundene Früh- und Spätfrostgefahr sind die Täler gegenüber den unteren Hanglagen benachteiligt. Häufiger auftretende Weststürme tragen zusätzlich zur Ungunst des rauen Klimas bei.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	4-6° C
Mittlere jährliche Schwankung:	17-18° C
Jahressumme der Niederschläge:	1100-1200 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	110-120 Tage
(Klimaatlas von Bayern 1952)	

Böden

Da das Ausgangsmaterial der Bodenbildung und die klimatischen Verhältnisse ähnlich sind wie im Gebiet von Zwiesel, kann die für den Raum Zwiesel vorhandene Bodenkarte (BRUNNACKER 1965) zum Verständnis der Bodenverhältnisse im Gebiet von Freyung-Grafenau herangezogen werden.

Grundsätzlich lassen sich die Frostschutt- und Silikatrohböden der Kamm- und Gipfellagen, die Braunerden der Hochlagen und Pseudogleye der quelligen Mulden und Tälchen unterscheiden. Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung in den Hochlagen ist ausschließlich Grundschutt der jüngsten Verfirnung. Aus ihm haben sich in ebenen Lagen podsoliierte Braunerden entwickelt, die vielfach von kleinen vergleyten Mulden mit mächtigen Rohhumusaufgaben durchsetzt sind (TRAUTMANN 1952). In den Hanglagen sind die Böden mit demselben Ausgangsgestein flachgründigere und wegen der fortschreitenden Erosion wenig ausgereifte Braunerden mit primären, unverwittertem Mineralbestand. Diese Hänge sind oft mit Blockfeldern (Bärenriegel) durchsetzt. An den flacheren Hängen unter 900 m überwiegt die auf Gehängeschutt gebildete typische basenarme Braunerde.

Anmoorige und organische Böden treten nur kleinflächig in Vergesellschaftung mit Pseudogleyen auf, Sie sind auf Geländemulden, Erweiterungen der schmalen Bachtäler und Stellen mit Hangwasseraustritten beschränkt.

Potenzielle natürliche Vegetation

Das Tranksektgebiet wird von Fichten-Hochlagenwäldern und Buchen-Tannenwäldern beherrscht. Die Fichten-Hochlagenwälder (Soldanello-Piceetum barbilophozietosum) bedecken die Lagen über 1150 m. In diesen Fichten-Hochlagenwäldern kommen in der Baumschicht außer Fichten nur noch Vogelbeeren

vor. Diese Wälder sind viel lichter als künstliche Fichtenforste, da die Bäume vereinzelt oder in Gruppe stehen. Daher ist eine nahezu geschlossene Kraut- und Moosschicht ausgebildet.

Anhand von Trennartengruppen der Kraut- und Moosschicht lassen sich im Transektgebiet 5 Ausbildungen unterscheiden, von denen die Reine und die Alpenfrauenfarn-Ausbildung die größten Flächen bedecken. Während die Reine Ausbildung nur über die allgemeine Artenkombination verfügt, ist die Alpenfrauenfarn-Ausbildung durch die namensgebende Art abgrenzbar. In dieser Fazies fehlt die in der Reinen Ausbildung häufige Rasenschmiele, und die Heidelbeere sowie das Bergreitgras sind schwächer vertreten. Es wird vermutet, dass die Alpenfrauenfarn-Ausbildung auf Böden mit einer etwas besseren Nährstoffversorgung vorkommt (PETERMANN, SEIBERT 1979). Nassere, rohhumusreiche Standorte werden von der Preiselbeer-Ausbildung besiedelt, die bereits zu den Hochmooren überleitet. Wegen der nassen und sauren Standortbedingungen fehlen in ihr die anspruchsvolleren Arten der Fichten-Hochlagenwälder, wie Sauerklee, Alpenfrauenfarn und die Schattenblume. Die Dornfarn-Ausbildung ist dagegen mehr auf gut drainierten, blockreichen Böden verbreitet. In den schattigen Lagen ist der Dornfarnanteil besonders hoch. An dem Hochbuchwaldhang und dem Farren-Berg liegen die größten Bestände dieser Ausbildung. Als letzte Ausbildung des Fichten-Hochlagenwaldes sei die Heidelbeer-Ausbildung erwähnt, in deren Krautschicht die Heidelbeere dominierend ist. Die Baumschicht ist in dieser Ausbildung besonders licht und die Standorte sind trockener und flachgründiger. Der ebenfalls natürliche Fichten-Auwald (*Soldanello-Piceetum bazzanietosum*) hat im Transekt keine flächendeckende Verbreitung wie der Fichten-Hochlagenwald. Er ist vielmehr auf kaltluftgefährdete Verebnungen und flache Talmulden sowie auf Bereiche mit abfließender Kaltluft beschränkt und kommt hauptsächlich in Höhenlagen zwischen 700 und 900 m vor. An der Steinigen Seige grenzt ein Vorkommen des Fichten-Auwaldes an die Alpenfrauenfarn-Fazies des Fichten-Hochlagenwaldes. Größere Vorkommen liegen bei Hüttenstatt (um 800 m) und Gaisau (um 700 m). Außer durch die besonderen klimatischen Bedingungen ist der Standort des Fichten-Auwaldes durch hohe Grundwasserstände charakterisiert. Durch die ungünstigen Mineralisierungsbedingungen haben sich organische Auflageschichten gebildet. Erreichen sie Mächtigkeiten von über 1 m, geht der Fichten-Auwald in Hochmoore über. Hochmoore mit Übergängen zu Fichten-Moorwald sind kleinflächig sowohl im Fichten-Auwald als auch im Fichten-Hochlagenwald verbreitet. Da die hohen Niederschläge eine günstige Voraussetzung für die Moorbildung sind, ist in den verschiedenen Höhenlagen in Abhängigkeit von den geomorphologischen Bedingungen eine Vielzahl verschiedener Moortypen entstanden.

Meist erreichen die Wurzeln der Bäume des Fichten-Auwaldes jedoch den Mineralboden. Außer der Fichte kommen im Fichten-Auwald vereinzelt Moorbirken, Schwarzerlen und im Randbereich Frostbuchen und auch Tannen vor. Im Unterschied zum Hochlagenwald tritt in der Strauchschicht der Faulbaum auf. Insgesamt ist die Strauchschicht aber ebenfalls sehr spärlich ausgebildet. In der Krautschicht dominieren Torfmoose und das Bergreitgras. Es gibt, ähnlich wie beim Fichten-Hochlagenwald einige Ausbildungen in denen z.B. Preiselbeeren oder Waldschachtelhalm dominieren (PETERMANN, SEIBERT 1979). Sie wurden wegen ihres kleinflächigen Vorkommens hier jedoch nicht aufgenommen.

Die neben dem Fichten-Hochlagenwald am großflächigsten im Transektgebiet verbreitete Pflanzengesellschaft ist der Dornfarn-Tannen-Buchenwald (Luzulo-Fagion). Er nimmt flächenmäßig die größten Teile des Bayerischen Waldes ein und stockt in den Hangbereichen zwischen 700 und 1150 m. Da hier die günstigsten klimatischen und edaphischen Bedingungen herrschen, dominiert die Rotbuche in diesem Bereich. Ihr sind Tannen, Fichten, vereinzelt auch Bergahorn, Vogelkirsche, Esche, Bergulme und Eibe beigemischt. Wegen der Dunkelheit im Bestandesinneren sind die Strauch- und Krautschicht nur schwach ausgebildet. Der Traubenholunder ist die häufigste Art der Strauchschicht. Nach dem Vorkommen einzelner Arten in der Krautschicht lassen sich 3 Ausbildungen unterscheiden, wovon die Reine Ausbildung die größten Flächen einnimmt. Sie ist am artenärmsten und charakterisiert die durchschnittlichen Braunerden der Hanglagen. Die Heidelbeer-Ausbildung ist auf die lichter Bestände beschränkt und die sehr seltene Rasenschmielen-Ausbildung kommt auf sickerfeuchten, gut mit Nährstoffen versorgten Böden in schattigen Lagen vor.

Waldmeister-Tannen-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) tritt im Unterschied zu dem Transekt von Zwiesel nur kleinflächig auf. Er kommt in derselben Höhenlage wie der Dornfarn-Tannen-Buchenwald vor, bevorzugt aber frische bis schwach feuchte Braunerden. Er hat eine günstigere Nährstoffversorgung, die Humusform ist Moder oder Mull und der Artenreichtum sowohl der Baum- als auch der Strauch- und Krautschicht sind größer.

Die Vegetation in Quellbereichen und entlang der Bäche wird hier zusammenfassend als Bachflur bezeichnet. Sie umfasst sowohl die Cardamine amara-reiche Schaumkraut-Quellflur (Cardaminetum amarae) als auch die Pestwurz-Winkelseggen-Quellflur (Cardamino-Montion) und die eigentlichen Bachfluren. Wegen der hohen Feuchtigkeit und der Kühle der Standorte setzen sie sich hauptsächlich aus den Arten der Krautschicht des Fichten-Hochlagen- und es Fichten-Buchenwaldes zusammen. Da die Täler sehr eng sind, kommen in ihnen wenig Bäume und Sträucher vor. Nur im südlichen Randgebiet bei Neuschönau ist entlang des Glasbaches ein vollständiger Uferauwald (Stellarion-Alnetum) ausgebildet.

Die höchsten Gipfel und Blockfelder, auf denen der Fichten-Hochlagenwald nicht mehr gedeihen kann, werden von Zwergstrauchheiden (Vaccinio-Empetretum) besiedelt. In ihnen sind Bäume nur noch kümmerlich entwickelt, während die Zwergsträucher hervorragend gedeihen. Am Lusengipfel ist einer der wenigen Standorte der Latschen-Zwergstrauch-Heiden, die im gesamten Bayerischen Wald selten sind. Außer dem Vorkommen von Latsche unterscheiden sie sich von den anderen Zwergstrauchheiden durch das Fehlen von Fichte und Eberesche, und einiger Kraut-, Gras- und Moosarten. Die Reine Zwergstrauch-Heide ist dagegen moosreich und weist einen beachtlichen Anteil an Ebereschen auf. In der Zwergstrauch-Heide mit Fichten kommen zur Eberesche noch kleinwüchsige Fichten vor.

Landwirtschaftliche Nutzung

Eine nennenswerte landwirtschaftliche Nutzung hat im Transektgebiet nie stattgefunden. Nur im äußersten Süden in Lagen unter 800 m gibt es bei Neuschönau einige Felder und Wiesen.

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu den vegetationskundlichen Besonderheiten

Im Transektgebiet wird die potenzielle natürliche Vegetation mehrfach durch naturnahe Waldbestände repräsentiert. Am wenigsten ist die Artenzusammensetzung in den Hochlagenwäldern und den unzugänglichen Steilhängen wie am Bärenriegel verändert. Hier bedeckt die Heidelbeer-Ausbildung des Fichten-Hochlagenwaldes den nach Osten exponierten Steilhang. Das Gebiet steht ebenso wie die Latschen-Zwergstrauch Heiden am Lusengipfel unter Naturschutz. Im Bereich der Buchen-Tannen-Mischwälder ist die Baumartenzusammensetzung künstlich zugunsten der Fichte verändert worden (TRAUTMANN 1952). Da das Transektgebiet größtenteils im Bereich des Nationalparks Bayerischer Wald liegt, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhandenen wertvollen Vegetationsbestände erhalten und die anderen langfristig in einen naturnahen Zustand überführt werden.

Vegetationsgeographische Gliederung

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

- Zwergstrauch-Heiden der Gipfel und Blockhalden
- Fichten-Hochlagenwälder über 1100 m
- Dornfarn-Tannen-Buchenwälder zwischen 700 und 1100 m

Literatur

BRUNNACKER, K. –1965- Erläuterungen zur Bodenkarte von Bayern 1 : 25.000, Blatt Nr. 6945 Zwiesel.
Hrsg. U. Verlag Bayer. Geol. Landesamt München 110 S.

MADEL, J., PROPACH, G. u. REICH, H. –1968- Erläuterungen zur geologischen Karte von Bayern 1 : 25.000, Blatt Nr. 6945 Zwiesel.
Hrsg. u. Verlag Bayer. Geol. Landesamt München, 88 S.

PETERMANN; R. u. SEIBERT, P. –1979- Die Pflanzengesellschaften des Nationalparks Bayerischer Wald mit einer farbigen Vegetationskarte.
Hrsg. Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. 142 S.

TRAUTMANN, W. –1952- Pflanzensoziologische Untersuchung der Fichtenwälder des Bayerischen Waldes.
Sonderdruck aus Forstwiss. Centralblatt 71 (9/10): 289-313.

TRAUTMANN, W. –1952- Pollenanalytische Untersuchungen über die Fichtenwälder des Bayerischen Waldes. Planta 41: 83-124.