

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 51: Wegscheid

Landkreis: Passau

Naturraum: 409 Wegscheider Hochfläche
Top. Karte: 7348/49

Lage und Oberflächengestalt

Das Transektgebiet erstreckt sich von Südwesten nach Nordosten. Es liegt abseits größerer Verkehrswege und ist nur dünn mit kleinen Weilern, Einzelhöfen, Mühlgebäuden und Sägewerken besiedelt. Es liegt wenige Kilometer westlich von Wegscheid, der der einzige größere bekannte Ort der Gegend und gleichzeitig Grenzort zu Österreich ist.

Das walddreiche, kuppige Berg- und Hügelland steigt vom 600 m im Eckerbachtal im Südwesten nach Nordosten an, wo es mit der Kuppe des Rannaberges (891 m) die größte Höhe erreicht. Seine Oberflächenform ist durch abgerundete Kuppen und die dazwischenliegenden Geländemulden und Bachtälchen kleinräumig gegliedert. Vielfach wirken die Höhenzüge als regionale Wasserscheide für die zahlreichen kleinen Bäche.

Eine Gliederung in großräumige Teillandschaften, wie sie z. B. BODENMÜLLER (1971) in den Hauzenberger Wald und die Haselberger Kuppen als Untereinheiten der Wegscheider Hochfläche vornimmt, kann im Transektgebiet weder nachvollzogen noch durch eine andere Unterteilung ersetzt werden.

Die Wegscheider Hochfläche bildet den Südteil des Bayerischen Waldes, der durch das Anstehen des kristallinen Grundgebirgssockels geprägt ist. Im Transektbereich besteht er zum größten Teil aus Gneisen, die im Proterozoikum (Algonkium) aus paläozoischen Gesteinen umgebildet wurden. Im südlichen Transektteil sind vor allem Gneis und Paragneis und im nördlichen Teil Migmatitischer Gneis verbreitet (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981). Granite, Graphit- und Amphiboliteinlagerungen stehen nach dieser Karte kleinflächig zwischen Pfaffenreut und Hauzenberg an. In der Geologischen Übersichtskarte des Bayerischen Waldes werden für den Südteil außerdem hornblendereicher Gneis und südlich von Sonnen ein in Ost-West-Richtung verlaufender schmaler Streifen von fein- und mittelkörnigem Granit und Ganggranit angegeben (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1971).

Die Wegscheider Hochfläche ist eine Hebungs- und Aufwölbungszone in der die hercynische Streichrichtung vorherrscht. In den Geländemulden zwischen den Erhebungen sammelt sich das Niederschlagswasser. Hier nehmen zahlreiche Bäche ihren Ausgang. Teilweise sind sie so tief und steil eingeschnitten wie der Ruhmanusbach. Andererseits kommen aber auch weite Talmulden wie bei Schneiderböden vor. Besonders hingewiesen sei auf die Sattelvermoorung bei Schönwiese.

Der große Wasserreichtum kommt auch darin zum Ausdruck, dass jeder Hof mit eigenem kristallklarem Quellwasser versorgt wird.

Klima

Das Klima ist kühl und nass. Ein großer Teil der Niederschläge fällt als Schnee (ca. 25 %) und die jährliche Anzahl der Tage mit Schneebedeckung beträgt über 60. Die Sommer sind kühl und feucht und die ohnehin kurze Dauer der Vegetationsperiode wird durch Früh- und Spätfröste sowie den trocken-kalten Böhmerwind noch eingeschränkt.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	5-6 °C
Mittlere jährliche Schwankung:	18,5-19 °C
Jahressumme der Niederschläge:	1000-1100 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	120-130 Tage

(Klimaatlas von Bayern 1952)

Böden

Im Transektgebiet überwiegen mittel- bis flachgründige Braunerden geringer Sättigung (VOGEL 1965), die sich aus dem anstehenden Gneis und Granitgrus gebildet haben. Bei etwas stärker glimmerhaltigem Ausgangsmaterial treten tiefgründigere und besser mit Basen versorgte Braunerden auf. Außerdem werden in der Bodenkarte noch podsolige und podsoliierte Sandböden angegeben.

Stellenweise sind auch mit Blöcken und Blockschutt übersäte Hangpartien anzutreffen, die man als Grobschuttböden bezeichnen könnte.

Die Ertragsfähigkeit der Böden für die Landwirtschaft ist insgesamt gering. Erschwerend kommt noch die häufig auftretende Bodenvernässung in den Geländemulden und Bachtälern hinzu.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation besteht überwiegend aus bodensauren Buchen-Tannen-Mischwäldern (Luzulo-Fagetum).

Die Reine Ausbildung des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes nimmt auf dem Kartenausschnitt die größte Fläche ein. Meist sind die Standorte mit Fichte aufgeforstet, aber vielfach sind auch Laubwälder anzutreffen. Sie enthalten anspruchsvollere Arten, als in der Reinen Ausbildung anderer Gebiete üblicherweise festgestellt werden. So ist z. B. das Auftreten von Haselnuss in der Strauchschicht und *Milium effusum* in der Krautschicht nicht selten und weist darauf hin, dass die Böden weniger oligotroph sind, als die z.B. aus Buntsandstein entstandenen Braunerden.

Hainbuche wurde bis in 670 m Höhe gefunden und *Prenanthes purpurea* als Charakterart des Fagion-Verbandes ist allgemein in der Krautschicht verbreitet und an feuchteren Standorten besonders häufig. Ausgesprochene Säurezeiger wie

Vaccinium myrtillus kommen verhältnismäßig selten vor, dafür sind Farne wie *Athyrium filix-femina*, *A. distentifolium* und *Dryopteris dilatata* häufig, was in dieser montanen Lage auch zu erwarten ist.

Die Einheitlichkeit der großen zusammenhängenden Flächen täuscht über die tatsächliche Variationsbreite dieser Einheit hinweg, da in ihr zahlreiche kleinräumig in Abhängigkeit von der Geländehöhe, Feuchtigkeit und Nährstoffversorgung des Standortes sowie der Exposition auftretende Untereinheiten zusammengefasst sind. Floristische, durch die Höhenlage bedingte Unterschiede, zeichnen sich z. B. durch verstärktes Auftreten von *Lycopodium annotinum* oberhalb von 600 m und von *Calamagrostis villosa* in den Hochlagen oberhalb 800 m ab. Farnreiche Bestände mit viel *Oxalis acetosella* sind auf humoserem, anlehmigerem, nordexponierten Hängen verbreitet. Auf ausgehagerten Kuppen tritt schließlich *Vaccinium myrtillus* häufig in der Krautschicht auf. Bei Hochwiesel wurde am unteren südexponierten Hang des Berges "Auf der Hohen Buche" außerdem *Teucrium scorodonia* gefunden, deren Hauptverbreitung in den Traubeneichen-Buchenwäldern liegt.

Eine Abgrenzung und Auskartierung dieser Einheiten ist in dem stark reliefierten Gelände nur auf einer großmaßstäbigeren Karte möglich.

Wegen ihrer verhältnismäßig großflächigen Verbreitung und der zusammenhängenden Areale konnten dagegen die *Carex brizoides*-Ausbildung und die *Molinia*-Ausbildung des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes abgegrenzt werden.

Die *Carex brizoides*-Ausbildung des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes stockt meist an Abhängen oberhalb der sickerfrischen Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder. Bei Neuhäusel, wo sie ihr größtes Verbreitungsgebiet hat, überzieht sie aber auch die Kuppen. Die namensgebende *Carex brizoides* bildet über weite Flächen hin geschlossene hochwüchsige Bestände. Auf den Kuppen kommen außerdem herdenweise *Pteridium aquilinum* sowie *Melampyrum pratense* vor und kennzeichnen die weniger gute Nährstoffversorgung der Böden. Im Tälchen bei Thierham gesellen sich dagegen häufig Farne hinzu und zwar nicht nur die gewöhnlichen Arten sondern auch *Gymnocarpium dryopteris*, *G. robertianum* und *Thelypteris phegopteris*. Die reale Vegetation wird meist von Fichtenforsten gebildet. Gebietsweise kommen auch Mähwiesen als Ersatzgesellschaft vor.

Die *Molinia*-Ausbildung des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes ist nur in der Umgebung vom Rannaberg verbreitet. Ihr größtes Vorkommen hat sie bei Schönwiese im Kontakt zu dem Hochmoor. Außer den anspruchsloseren typischen Arten der Krautschicht tritt *Molinia arundinacea* auf, so dass auf schwach podsolige Braunerden mit Staunässeinfluss geschlossen werden kann.

Waldmeister-Tannen-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*) nehmen nur eine verschwindend kleine Fläche im Transektgebiet ein. Am weitesten sind sie im südlichen Transektteil bei Pfaffenreut verbreitet. In ihnen sind die Baumschicht mit Esche und Bergulme, die Strauchschicht mit Weißdorn und Heckenkirsche und die Krautschicht mit zahlreichen Kalkzeigern wesentlich artenreicher ausgebildet. Bei Pfaffenreut stocken am Scherlesreuther Schacht Buchenhochwälder dieser Einheit. Die geologische Karte gibt in diesem Gebiet Graphit- und Amphiboliteinlagerungen in den Gneis an, so dass diese u. U. das basenreichere Substrat bedingen.

Bei Steinbüchel, bzw. an der Stierweide wurden zwei kleine Vorkommen des Zahnwurz-Tannen-Buchenwaldes gefunden. Beide Vorkommen stocken auf blockschuttreichen frischen Böden. In der Baumschicht treten zu Buche und Tanne Bergahorn, Bergulme und Esche. In der Strauchschicht ist die Schwarze Hecken-Kirsche häufig. Die Arten der Krautschicht weisen auf einen gut mit Feuchtigkeit und Nährstoffen versorgten Boden hin.

Am Krinnigholz tritt zwischen der *Carex brizoides*-Ausbildung des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes und dem Winkelseggen-Erlen-Eschenwald ein kleiner Bestand der *Carex brizoides*-Ausbildung des Waldmeister-Tannen-Buchenwaldes auf. Hier herrscht zwar ebenfalls Staunässe, aber die mesophilen Pflanzen belegen eine bessere Nährstoffversorgung des Standortes.

Die *Stachys*-Ausbildung des Waldmeister-Tannen-Buchenwaldes kommt in den trockeneren, höher gelegenen Quellmulden mit kolluvialem Boden vor. Die Baum- und Strauchschicht sind ähnlich wie im Zahnwurz-Tannen-Buchenwald zusammengesetzt. In der Krautschicht treten neben den typischen Waldmeister-Buchenwald-Arten *Stachys sylvatica* und *Senecio fuchsii* auf. Vereinzelte Vorkommen von *Soldanella montana* und *Chaerophyllum hirsutum* deuten den Übergang zu den frischeren Bach-Erlen-Eschen-Wäldern an.

Ahorn-Eschenwälder (*Aceri-Fraxinetum*) sind großflächig in Hanglagen bei Pfaffenreut im Südteil des Transektes und unterhalb von Schauberg verbreitet. Im südlichen Vorkommen bestehen einige eschenreiche Waldgebiete. Die Standorte sind im Vergleich zum angrenzenden Hainsimsen-Tannen-Buchenwald wesentlich basen- und nährstoffreicher und auch frischer. Die Hauptbaumart ist die Esche, die eine freudige Verjüngung aufweist. An trockenen Böschungskanten kommen *Dianthus carthusianorum* und *Euphorbia cyparissias* vor, die beide kalkhold sind.

Im Bestandesinneren überwiegen in der Krautschicht aber Frischezeiger wie *Impatiens noli-tangere*, *Primula elatior* und *Ajuga reptans*. In den tieferen Lagen treten einzelne Erlen auf und leiten zu den anschließenden, grundwasserbeeinflusste Böden besiedelten Erlen-Eschen-Auwäldern über. Das an einem Südhang gelegene Verbreitungsgebiet des Ahorn- Eschenwaldes bei Schaumburg ist schwieriger anzusprechen, da hier nur senkrecht zum Hang verlaufende Baumreihen und schmale Waldstreifen vorkommen, die zudem noch entlang von Lesesteinwällen verlaufen. Insofern ist unklar, ob durch die Lesesteine eine spezielle, nicht für den gesamten Hang gültige Standortverbesserung eingetreten ist. Der hohe Eschenanteil und die Frischezeiger der Krautschicht sprechen gegen eine Ausweisung eines ebenfalls in Betracht zu ziehenden Waldmeister-Tannen-Buchenwaldes.

Waldgeißbart-Ahorn-Eschen-Wald (*Arunco-Aceretum*) tritt nur in der tief eingeschnittenen Schlucht des Ruhmannsdorfer Grabens auf. Die Steilhänge beiderseits des Baches weisen eine artenreiche Baumschicht mit Bergulme, Esche, Bergahorn, Buche und anderen Gehölzen auf. Die Krautschicht ist in den tieferen Lagen am besten entwickelt und geht unmittelbar entlang des Baches in einen schmalen Erlen-Eschen-Auwald über. Der namensgebende *Arunco dioicus* ist häufig.

Die Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*) kommen im Transektgebiet in zusammenhängenden Beständen an den mehr oder weniger stark geneigten Hängen mit Sickerwasseraustritten vor. Vielfach treten sie in Verbindung

mit Quellflurgesellschaften (Montio-Cardaminetea) auf, die hier nicht abgegrenzt wurden. Außerdem sind Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder in den Bachtälchen anzutreffen sowie kleinflächig in den Hainsimsen-Tannen-Buchenwald eingestreut. Sie sind im Transekt sehr vielfältig ausgebildet. Zum einen bestehen nahezu ungestörte Schwarzerlen-Reinbestände mit einer dichten ca. 50 cm hohen geschlossenen Krautschicht in der *Equisetum sylvaticum* dominiert. An den feuchtesten Stellen kommen außerdem *Scirpus lacustris* und *Caltha palustris* vor. Hier ist der Boden anmoorig und mit kleinen Wasserstellen durchsetzt. Weiterhin gibt es geschlossene von *Chaerophyllum hirsutum* dominierte Bestände mit wenig Gehölzen. Bestände mit den meisten Baum- und Straucharten dieser Einheit sind in den Flusstälchen anzutreffen. Hier gesellen sich zu der weiterhin dominierenden Schwarzerle die Hängebirke, Eberesche, Zitterpappel, Salweide, Tanne und Bergahorn. In der Strauchschicht kommen *Daphne mezereum* und Faulbaum vor. Die Krautschicht ist hier ebenfalls besonders abwechslungs- und artenreich ausgebildet und enthält außer den Sickerfrische anzeigenden Pflanzen *Carex remota* und *Equisetum sylvaticum* Elemente der Hochstaudenfluren wie *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus aconitifolius*, *Scirpus sylvestris*, *Senecio fuchsii*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Orchis maculata*, *Soldanella montana* und viele andere. Bei abnehmender Beschattung durch Gehölze tritt entlang kleiner Rinnsale z.B. westlich von Sonnen sogar *Veratrum album* auf.

Die Ersatzgesellschaften sind Pfeifengraswiesen (Molinietalia) mit *Molinia caerulea*, *Ranunculus flammula* und *Eriophorum vaginatum*. An länger nicht mehr gemähten Grundstücken verunkrauten sie mit Hochstauden wie *Filipendula ulmaria* und bilden in den Talbereichen von Schneideröden und bei Sonnen weithin leuchtende farbige Bestände.

Erlen-Eschen-Auwälder (*Pruno-Fraxinetum*) sind nur entlang der Täler im Einzugsbereich des Aubaches und des Eckerbaches im Süden des Transektes verbreitet. Sie schließen sich unterhalb der Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder entlang der Bäche an, sowie deren Gefälle geringer und der Boden vom Grundwasser beeinflusst wird. Die reale Vegetation besteht aus feuchten Mähwiesen oder Fichten-Aufforstungen. Entlang der sich durch die Wiesen ziehenden Bäche stehen einzelne Schwarzerlen, Silber- und Strauchweiden.

In der Talsenke südlich von Jägerwies kommt im Kontakt zum Winkelseggen-Erlen-Eschenwald der Fichten-Auwald (*Soldanello-Piceetum bazzanietosum*) vor. Das Wasser der kleinen Rinnsale aus den Hangnischen kommt hier auf einer Verebnung zusammen. Dadurch tritt ein Wasserstau und die Bildung morastigen Bodens ein, was im Verein mit der Kaltluftlage zur Ausbildung der charakteristischen Standortbedingungen für den Fichten-Auwald führt. Einen augenfälligen floristischen Unterschied zu den Winkelseggen-Erlen-Eschenwäldern stellt das Vorkommen von *Calamagrostis villosa*, *Bazzania trilobata* und *Plagiothecium undulatum* dar. Wegen der zahlreichen Felsblöcke ist der größere östliche Bestand weder angepflanzt noch wird er intensiv bewirtschaftet und verfügt daher über einen verschieden alten Baumbestand in unregelmäßiger Anordnung.

Auf dem weich federnden Hoch- oder Übergangsmoortorf des Hochmoorrandgehänges vom einzigen Hochmoorkomplex des Transektgebietes bei Schönwiese stockt in ca. 860 m Höhe ein Peitschenmoos-Fichtenwald (*Bazzanio-Piceetum*). Er ist mit Fichte aufgeforstet. Außer Fichte kommt nur vereinzelt

Eberesche vor. In der niedrigen Feldschicht herrschen neben *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea* Moose und Farne sowie Bärlappe vor. Die einzigen Gräser sind *Molinia caerulea* und *Deschampsia flexuosa*. *Calamagrostis villosa* fehlt im Unterschied zum Fichten-Auwald.

Im Zentrum des Peitschenmoos-Fichtenwaldes liegt ein Spirken-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*). Der maximal bis 6 m hohe Baumbestand von Spirken, Moorbirken und Fichten wird zur Mitte hin lichter. In der Krautschicht dominieren *Molinia caerulea*, die *Vaccinium*-arten *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea* und *V. myrtillus*. Außerdem kommen *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris* und zahlreiche Moose vor.

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und vegetationskundliche Besonderheiten

Wegen des hohen Laubholzanteiles ist der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald bei Hochwiesel "Auf der Hohen Buche " gut repräsentiert. Unterhalb des Weges nach Oberreut liegen hier auch laubholzreiche Ahorn-Eschenwälder, die sich nördlich der Straße nach Steinbüchl noch mit einer gut ausgebildeten Krautschicht fortsetzen. Weitere aufschlussreiche Bestände des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes und des Waldmeister-Tannen-Buchenwaldes befinden sich oberhalb des Scherlesreuther Schachtes bei Pfaffenreut.

Der Waldgeißbart-Ahorn-Wald am Ruhmannsdorfer Graben ist sowohl von seinem Bestandesaufbau als auch seiner floristischen Zusammensetzung und seiner Lage in dem äußerst steil eingeschnittenen Tal her bemerkenswert. In seinem oberen Teil kann der Übergang von den vor allem auf Luftfeuchtigkeit angewiesenen Waldgeißbart-Ahornwald zu den oberhalb in den sickerfrischen Quellnischen liegenden Winkelseggen-Erlen-Eschenwäldern beobachtet werden.

Die Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder sind aufgrund ihrer geringen forstwirtschaftlichen Beeinflussung nahezu an allen in der Karte verzeichneten Stellen naturnah und außerdem sehr abwechslungsreich ausgebildet, was sowohl den Standort als auch die floristische Zusammensetzung angeht. Die Standorte sind verschieden stark geneigte Hänge mit Sickerwasseraustritten, blockreiche, von Rinnsalen durchzogene Mulden (Mühläckgraben) und die Tälchen der schnell fließenden Bäche. Die angrenzenden Streuwiesen, die die Ersatzgesellschaften dieser Einheit sind, sind in Abhängigkeit von der unterschiedlich intensiven Nutzung verschieden ausgebildet. Teilweise bergen sie floristische Seltenheiten und selbst in der verunkrauteten *Filipendula*-Phase geben sie noch ein farbenprächtiges Bild. Bei Schneideröden sind die Ersatzgesellschaften besonders vielseitig ausgebildet.

Die Fichten-Auwälder erreichen im Transektgebiet zwar noch nicht ihre optimale Ausbildung, sind aber auf Grund ihres geringen Beeinflussungsgrades und der landschaftlichen Gesamtsituation des Standortes trotzdem sehenswert. Dasselbe gilt für den Peitschenmoos-Fichtenwald und das Spirkenhochmoor, das sogar als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist.

Landwirtschaftliche Nutzung

Vor allem aufgrund der Höhenlage und der damit verbundenen klimatischen Ungunst ist im Transektgebiet nur Grünlandwirtschaft und diese wiederum nur in den Tälern möglich. Lediglich in den tiefsten Lagen des Transektes werden bei ca. 600 m Höhe in der Umgebung von Pfaffenreuth Mais, Gerste und Kartoffeln angebaut.

Wegen der geringen landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten ist der Waldanteil hoch. Meistens sind es Bauernwälder, die weniger intensiv bewirtschaftet werden als Staatsforste oder Körperschaftswälder. Obwohl der größte Teil der Flächen mit Fichte aufgeforstet ist, gibt es größere zusammenhängende Laub-Mischwaldbestände.

Vegetationsgeographische Gliederung

Wegen der großräumig vorherrschenden Hainsimsen-Tannen-Buchenwälder und der kleinflächig darin auftretenden anderen Vegetationseinheiten, kann keine vegetationsgeographische Gliederung vorgenommen werden. Am ehesten ließe sich der südliche Transektteil mit dem Ahorn-Eschenwald und dem Waldmeister-Tannen-Buchenwald entlang der Hänge abgrenzen. Da auf den Kuppen aber auch hier Hainsimsen-Tannen-Buchenwäldern stocken, wird davon abgesehen.

Literatur

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT -1967- Geologische Übersichtskarte des Bayerischen Waldes 1:100 000. Geologica Bavarica 58 (1):188.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT -1981- Geologische Karte von Bayern 1:500 000. 168 S.

BODENMÜLLER, U. -1971- Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 175 Passau. Hrsg. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Selbstverlag. Bonn-Bad Godesberg. 50 S.

VOGEL, F. -1961- Bodenkundliche Übersichtskarte von Bayern 1:500 000. Hrsg. Bayerisches Geologisches Landesamt München. 168 S.