

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 41: **Obernburg**

Landkreis: Miltenberg

Naturraum: 141 Sandsteinspessart
144 Sandsteinodenwald
232 Untermainebene
Top. Karte: 6120, 6121

Lage und Oberflächengestalt

Das Transektgebiet erstreckt sich in West-Ost-Richtung und wird vom Main bei Obernburg und Elsenfeld in eine westliche zum Odenwald und eine östliche zum Spessart gehörende Hälfte geteilt, die beide etwa die gleiche Größe haben. Außer Obernburg und Elsenfeld liegen Einzelhöfe, die kleine Gemeinde Hofstetten sowie die Ausläufer von Mömlingen, Eisenbach und Hausen im Transektgebiet. Durch die Bundesstraßen 426 und 469 und zahlreiche Regionalstraßen ist das Transektgebiet gut erschlossen.

Es lässt sich in folgende Teillandschaften gliedern:

- westlich des Main gelegenes Bergland mit markanten Abhängen zum Tal der Mömling und steilem Abfall zum Maintal sowie tief eingekerbten kleinen Erosionstälchen (129-263 m)
- Maintal, das im Westen bei Obernburg durch eine steile Abbruchkante begrenzt wird und im Osten als weite Ebene ausgebildet ist, die sich entlang des Neuen Graben-Tales bis nach Hofstetten fortsetzt (118-130 m)
- östlich an die Mainebene anschließendes durch tief eingeschnittene Täler in einzelne Rücken gegliedertes Bergland (162-310 m)

Diese Teillandschaften gehören den drei verschiedenen Naturräumen Sandsteinodenwald, Untermainebene und Sandsteinspessart an (KLAUSING 1967).

Vom Sandsteinodenwald werden nur die Randgebiete der östlichen Abdachung zum Maintal erfasst. Es ist ein flachwelliges, aus Unterem Buntsandstein aufgebautes Bergland mit tief eingekerbten Tälern. Auf der lößbedeckten, wenig bewegten Hochfläche westlich von Obernburg herrscht Ackerbau vor, während die Einzugsbereiche der Tälchen und die steileren Hanglagen von Wäldern besiedelt werden.

Bis auf die etwas breiteren, ebenen Talgründe der Mömling und des Lauter-Grabens, die ebenfalls vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden, sind die Tälchen dieses Gebietes als schmale, trockenfallende streckenweise über 10 m tief in den Buntsandstein eingekerbte Rinnen ausgebildet. Ein besonders dichtes Netz solcher Rinnen besteht am Teufelsloch.

Die Abbruchkante die den Sandsteinodenwald zum Maintal hin abgrenzt, ist im Norden durch Steinbrüche und im Süden durch die Bebauung von Obernburg stark verändert. Der Höhenunterschied beträgt um 100 m.

Das Maintal zählt im Bereich des Transektgebietes bereits zur Untermainebene, die sich zungenförmig bis zum wenige Kilometer weiter südlich gelegenen Wörth ausdehnt. Es ist ein im Tertär angelegter Teil des Mainzer Beckens, in dem das Tertiärmaterial von mächtigen diluvialen nährstoffarmen Ablagerungen überdeckt ist.

In unmittelbarer Flussnähe ist außerdem alluviales Material abgelagert. Soweit das Maintal nicht besiedelt ist, wird es landwirtschaftlich genutzt. Die Feldflur ist von zahlreichen Obstbäumen aufgelockert.

Der östlich an das Maintal anschließende Buntsandsteinspessart ist aus Mittlerem Buntsandstein aufgebaut. Im Transektbereich wird er durch Täler in einzelne Rücken gegliedert, von denen die Sickentalshöhe östlich von Hofstetten durch zahlreiche tief eingekerbte Rinnen weiter zertalt ist. An den Hängen und auf den Kuppen überwiegen Kiefernforste, während die Täler und flacheren Abhänge landwirtschaftlich genutzt werden.

Klima

Das Klima ist mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern ozeanisch getönt. Die hohe Durchschnittstemperatur und die überdurchschnittlich lange Dauer der Vegetationsperiode sorgen gemeinsam mit den ausreichend hohen, von Westen nach Osten leicht ansteigenden Niederschlägen für günstige Wachstumsbedingungen, die Weinbau und Ostbau erlauben.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	8-9 °C
Mittlere jährliche Schwankung:	17,5-18 °C
Jahressumme der Niederschläge:	650-700 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	160 Tage

(Klimaatlas von Bayern 1952)

Böden

Entsprechend dem geologischen Ausgangsmaterial herrschen im Transektgebiet Sandböden mit sehr geringem bis geringem natürlichen Basen- und Nährstoffvorrat vor. Sie haben geringe nachschaffende Kraft und sind oft podsolig (VOGEL 1961).

Auf der mit Lößlehm bedeckten Hochfläche bei Obernburg entstanden Braunerden mittlerer bis hoher Basensättigung und guter nachschaffender Kraft.

Von VOGEL (1961) werden auch die Böden des Maintales als Braunerden mit günstigen Bodeneigenschaften angegeben, was jedoch im Widerspruch zu den übrigen Literaturangaben steht (MEYNEN u. SCHMITHÜSEN 1955).

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation des Transektgebietes besteht aus Buchenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Eichenwäldern und Erlen-Eschen-Auwäldern.

Die größte Ausdehnung haben die Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum), die in drei verschiedenen Ausbildungen vorkommen.

Die Reine Ausbildung, die weder über die ausgesprochene Nährstoffarmut anzeigenden Arten wie *Vaccinium vitis-idaea* noch über die, auf günstigere Standortbedingungen hinweisenden Arten wie *Oxalis acetosella* verfügt, tritt vor allem an Hängen und auf Kuppen auf. Am Nordostabfall zur Mömling stockt sie auf den aus Odenwaldbuntsandstein entstandenen Böden, deren schluffig-lehmige Komponente jedoch einen gewissen Lößlehmeinfluss voraussetzt.

Die reale Vegetation besteht hier aus Buchen-Hochwäldern und Fichtenforsten, in denen das Vorkommen von *Milium effusum* auf den ozeanischen Klimacharakter hinweist. Am Hangfuß treten vereinzelt anspruchsvollere Arten wie *Scrophularia nodosa* und *Carex sylvatica* hinzu und bilden den Übergang zur reicheren *Oxalis*-Ausbildung. Über einen hohen Laubholzanteil verfügt auch der kleine Wald auf den schmalen Geländerrücken zwischen dem Leimberg und dem Steilabfall zum Main am Nordrand des Transektes. Die anderen Standorte der Reinen Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes weisen z.B. auf der Kuppe des Hochberges südlich von Hofstetten einen wesentlich größeren Kiefernanteil auf.

Die *Oxalis*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes stockt auf den aus Lößlehmablagerungen entstandenen Böden und am Grunde einiger Erosionstälchen auf kolluvialem Material. Ihre größte Ausdehnung hat sie auf der Hochfläche nördlich von Obernburg, die allerdings hauptsächlich ackerbaulich genutzt wird, da es sich um die besten Böden des Transektgebietes handelt. In den ackerbaulich nicht nutzbaren steileren Hanglagen dieser Einheit kommen Wälder mit größeren Laubholzanteilen und den charakteristischen Arten der Krautschicht vor.

Die *Vaccinium vitis-idaea*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes ist ausschließlich östlich des Main auf den Rücken des Buntsandsteinspessart mit podsolierten Sandböden verbreitet. Die reale, aus monotonen Kiefernforsten bestehende Vegetation steht den Kiefern-Eichenwäldern sehr nahe. Da die wenigen vorkommenden Buchen jedoch recht gut wachsen und außer *Dicranum undulatum* keine für die Kiefern-Eichenwälder typischen Arten gefunden wurden, wird als potenzielle Vegetation dieser Standorte die äußerst nährstoffarme *Vaccinium vitis-idaea*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes angegeben. An den flacher geneigten Hängen dieser Einheit wird Ackerbau betrieben und in den südexponierten Lagen sind Obstwiesen häufig. Auf südexponierten Standorten desselben Ausgangsmaterials kommen in der Nähe des Transektgebietes auch Weinberge vor.

Der nach Südwesten exponierte, über 100 m zur Mömling abfallende Hang ist ein potenzieller Standort des Hainsimsen-Traubeneichenwaldes (Luzulo-Quercetum). Hierfür spricht außer der tiefen Lage und dem Kleinklima vor allem das häufige Auftreten von *Teucrium scorodonia*, die im gesamten übrigen Transektgebiet fehlt.

Größtenteils wird der Hang von Kiefernforsten verschiedenen Alters bedeckt. Nur am nördlichen Transektrand kommen am Hangfuß auch gutwüchsige Stiel- und Traubeneichen vor.

Der ostexponierte Abhang dieses Berges wird vom Perlgras-Buchenwald (*Melico-Fagetum*) bestockt, der unmittelbar unterhalb des Bergkammes an den Winterlinden-Traubeneichenwald angrenzt. Sowohl die Baumschicht mit den ausgedehnten Buchenbeständen als auch die artenreiche Krautschicht bilden einen auffallenden Gegensatz zur Vegetation des Westhanges. *Melica uniflora*, die am Nordrand des Transektgebietes Rasen-bildend auftritt. *Festuca altissima*, *Mercurialis perennis* und *Lamium galeobdolon* zeigen die wesentlich besseren Nährstoffverhältnisse und die günstigeren Humusformen an. Der zum Teufelsbach-Graben abfallende Hang ist von einigen tiefen Erosionsrinnen zertalt.

In ihnen sind wegen der schattigen, windgeschützten, luftfeuchten Lage Farne in auffallend hohem Maße an der Bildung der Krautschicht beteiligt.

Die Vegetation dieser tiefen Erosionsrinnen, die sowohl östlich als auch westlich des Main vorkommen, wird als *Athyrium*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (*Galio-Carpinetum*) bezeichnet. Die Baumschicht ist äußerst artenreich und in der Feldschicht sind außer den typischen mesophilen Waldarten häufig Eutrophierungszeiger wie *Urtica dioica*, *Geum urbanum* und *Chelidonium majus* anzutreffen.

Die anderen Eichen-Hainbuchenwald-Gesellschaften sind großflächiger verbreitet als die *Athyrium*-Ausbildung. Die Reine Ausbildung tritt vor allem im Mömlingtal und am Abhang östlich von Hofstetten auf, wo kaum noch Wälder vorhanden sind. Es gibt je doch einen kleinen Bestand in dem Seitental der Mömling beim Neustadter Hof und zwischen dem Sickentalgraben und Hausen.

Im Unterschied zur Reinen Ausbildung sind in der *Asarum*-Ausbildung Kalkzeiger wie Seidelbast anzutreffen. Extreme Kalkzeiger wie *Hepatica nobilis* und auch *Asarum europaeum* fehlen jedoch fast ganz. Trotz dieses, im Vergleich zur *Asarum*-Ausbildung des Muschelkalkgebietes verhältnismäßig schwachen Vorkommens von Kalkzeigern, wurde diese Einheit als *Asarum*-Ausbildung bezeichnet, um ihren höheren Basengehalt gegenüber den anderen Eichen-Hainbuchenwald-Ausbildungen des Transektgebietes zu betonen (LEIPPERT 1962).

Die größte Ausdehnung hat der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) der Mainebene. Sein Gebiet wird ackerbaulich und als Siedlungsfläche genutzt, so dass keine naturnahen Gehölzbestände mehr existieren.

Die Auwälder der Mömling und des Neuen Graben gehören zu den nährstoffarmen Sternmieren-Erlen-Auwäldern. Entlang der Mömling ist ein zwar nur schmaler, aber nahezu durchgehender Gehölzstreifen von Schwarzerlen und Bruchweiden erhalten. Da das Bett ausgebaut ist, sind kaum Arten der Krautschicht vertreten.

Am Mainufer ist der Anteil an Bruchweiden noch sehr groß und Gehölze des Erlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*) wie Eschen sind nicht sehr häufig. Das Vorkommen von Hopfen sowie charakteristischer Krautschichtarten des Erlen-Eschen-Auwaldes rechtfertigen die Abgrenzung der Mainauwälder von denen der

Nebenflüsse. Der Mainwasserspiegel hat nahezu gleiches Niveau mit der Geländeoberkante. Ein schmaler Uferstreifen ist auf dem östlichen Ufer nördlich von Elsenfeld recht gut erhalten.

Landwirtschaftliche Nutzung

Trotz der klimatischen Gunst des Transektgebietes sind der landwirtschaftlichen Nutzung wegen der vorwiegend armen Sandböden enge Grenzen gesetzt.

Eine Ausnahme bildet die lößbedeckte Hochfläche bei Obernburg, wo wegen der großen Bodenfruchtbarkeit anspruchsvolle Feldfrüchte wie Zuckerrüben und Weizen angebaut werden.

In der Mainebene, die ebenfalls vorwiegend ackerbaulich genutzt wird, deutet der Spargelanbau im Wuchsgebiet des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes auf den hohen Sandanteil des hier vorherrschenden diluvialen Ausgangsmaterials der Bodenbildung hin. Im übrigen herrscht hier, wie auf den aus Buntsandstein entstandenen Böden des Transektgebietes der Anbau von Kartoffeln, Roggen und Hafer vor. Außer diesen, für arme Böden typischen Kulturen wird auch häufig Mais angebaut. Die Feldfluren sind mit zahlreichen Obstgehölzen durchsetzt und an süd- und westexponierten Hängen liegen größere Obstwiesen.

Auf den alluvialen Böden östlich des Main kommen kleinflächig auch Sonderkulturen mit Kürbis, Kohl und Erbsen, sowie Grünlandnutzung vor.

Die Berge und steileren Hanglagen sind mit Wäldern bedeckt, wobei westlich des Main Buchenhochwälder und Fichtenforste und östlich des Main Kiefernforste vorherrschen.

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu den vegetationskundlichen Besonderheiten

Die Vegetation des Transektgebietes ist einer nachhaltigen Veränderung unterworfen worden, die seit dem Mittelalter andauert. Am stärksten ist hiervon das vollkommen ausgeräumte Maintal betroffen. Aber auch die vorhandenen Wälder weisen kaum noch Merkmale der natürlichen Waldgesellschaften auf.

Eine Ausnahme hiervon bilden am ehesten die Wäldchen in den Kerbtälern, die potenziell von der Athyrium-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes besiedelt werden. In ihnen ist die Anzahl der Gehölzarten und der Arten der Feldschicht auffallend hoch und die Bestände sind vielschichtig aufgebaut. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass z.B. das Auftreten von Robinien und Eutrophierungszeigern auf anthropogene Einflüsse zurückgehen, deren Ursachen Hausmüll- und Gartenabfallablagerung in diesen Tälchen sind.

Zwei dieser schmalen, schattigen, tief eingekerbten Tälchen sind bei Obernburg als Naturdenkmal ausgewiesen.

Verhältnismäßig naturnah ausgestattet sind außerdem die Feuchtwiesen zwischen dem Main und dem Entwässerungsgraben westlich und südlich der Kläranlage von

Elsenfeld. In diesem Bereich ist auch der Gehölzstreifen entlang des Main auffallend gut erhalten.

Der ehemals als Steinbruch genutzte Steilabfall zum Main nördlich von Obernburg weist verschiedene Pionierstadien einer spontanen Wiederbesiedlung auf.

Vegetationsgeographische Gliederung

Für die Erlangung eines größeren 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 untergliedern:

- Hainsimsen-Buchenwälder der Buntsandsteinrücken westlich und östlich des Maintales sowie der lößbedeckten Hochfläche bei Obernburg einschließlich Hainsimsen- Traubeneichenwäldern und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern an Westhängen und Perlgras-Buchenwäldern an Osthängen
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder der Mainebene
- Erlen-Eschen-Auwälder des grundwasserbeeinflussten Maintales und seiner Nebentäler

Literatur

KLAUSING, O. -1967- Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt Nr. 151 Darmstadt. Bundesanstalt f. Landeskunde u. Raumforschung. Selbstverlag Bad Godesberg. 61 S.

LEIPPERT, H. -1962- Waldgesellschaften und ihre Böden im Spessart-Rhön-Vorland. Diss. Würzburg. 159 S.

MEYNEN, E. u. J. SCHMITHÜSEN -1955- Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Zweite Lieferung. Veröffentl. der Bundesanstalt f. Landeskunde. Selbstverlag der Bundesanstalt f. Landeskunde. Remagen: 137-258.

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