

## POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

### Transekt 48: **Markt Indersdorf**

Landkreis: Dachau

Naturraum: 062 Donau-Isar-Hügelland

Top. Karte: 7634

### **Lage und Oberflächengestalt**

Das Transektgebiet erstreckt sich von Süd-Osten nach Nord-Westen. Außer Markt Indersdorf, das am Westrand des Transektes liegt, kommen Mühlen, Einzelhöfe und kleinere Gemeinden vor. Das Wegenetz, das aus Straßen untergeordneter Bedeutung besteht, ist infolge der zerstreuten Besiedlung relativ dicht. Am Südrand streift die Bundesbahnstrecke nach Dachau das Transekt. Im Waldgebiet östlich von Markt Indersdorf ist eine große Mülldeponie.

Das flachwellige Hügelland liegt durchschnittlich 500 m hoch. Die höchste Kuppe mit 531 m befindet sich im Südosten des Transektes. Die Bäche fließen in flachen Talmulden der Glonn und dem Roth-Bach zu. Steilhänge sind nur am Schloßberg ausgebildet, den der Roth-Bach mit einer engen Flussschlinge am Ostrand des Transektes bei Frauenhofen umfließt. Das Glonntal ist mit 470 m der am tiefsten gelegene Transektbereich. Mit knapp 1 Km Breite bildet es gleichzeitig die weiteste Flussaue des Gebietes. Die Glonn durchzieht das Transekt in weiten Mäanderbögen von Westen nach Osten und gliedert es in folgende Teillandschaften:

- nördlich der Glonn gelegenes Hügelland (470-580 m)
- Glonntal (470 m)
- südlich der Glonn gelegenes Hügelland mit mehreren Bachtälern, die nach Westen zum Roth-Bach hin entwässern (475 - 531 m)

Das Transektgebiet liegt im Naturraum Donau-Isar-Hügelland (MEYNEN u. SCHMITHÜSEN 1953), das auch als Tertiärhügelland bezeichnet wird. Es wird aus obermiozänem Feinflinz aufgebaut. In den höheren Lagen werden die Flinzschichten allgemein feinkörniger und gehen teilweise in Sand über. Diese als Hangendflinz bezeichneten Schichten gehören dem Pliozän an. Im Transektgebiet bestehen jedoch nicht alle Kuppen aus Sand, sondern werden wie z.B. bei Daxberg aus Lehmuckeln gebildet.

Fluviatile Hauptschotter treten erst nördlich des Transektgebietes auf (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981). Lößablagerungen, die im Osten des Tertiärhügellandes stark zunehmen, kommen im Transektgebiet der Geologischen Karte zur Folge nur im Auenbereich der Glonn vor.

Die für das Tertiärhügelland typische Talasymmetrie ist im Transektgebiet nicht ausgeprägt. In den Talgründen sind teilweise künstliche Fischweiher aufgestaut oder Kiesgruben ausgehoben.

## Klima

Das Klima im Transektgebiet entspricht den Durchschnittswerten von Bayern. Die Niederschläge sind im Glonnatal um 50 mm geringer als im beiderseits angrenzenden Hügelland. Da die meisten Niederschläge im Sommer fallen und plötzliche starke Gewitterschauer häufig sind, besteht im Glonnatal die Gefahr sommerlicher Überschwemmungen. Zum Kartierungszeitpunkt Anfang Juli standen weite Teile der Au unter Wasser.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	7-8 °C
mittlere jährliche Schwankung:	19-19,5 °C
Jahressumme der Niederschläge:	700-800 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	140-150 Tage

(Klimaatlas von Bayern 1952)

## Böden

Die Bodenkarte von Bayern (VOGEL 1961) weist für die Hochflächen nördlich des Glonnalles Böden mit mittlerer nachschaffender Kraft aus, die schwach sauer sind oder zur Versauerung neigen. Als Bodentyp werden mittel- bis tiefgründige Braunerden geringer Basensättigung angegeben. Die Bodenart ist sandiger Lehm bis Lehm.

An den Abhängen zur Glonn und deren Nebenflüssen sowie im Hügelland südlich der Glonn sind Böden mit guter nachschaffender Kraft allerdings ohne kohlen sauren Kalk im Oberboden verbreitet. Als Bodentyp wird hier mittel- bis tiefgründige Braunerde angegeben. Die Bodenart ist staubsandiger Lehm z.T. mit sandig-kiesiger Beimischung. An der Entstehung dieser besseren Böden ist diluvialer Lößlehm und Diluviallehm beteiligt. Häufig ist er mit dem anstehenden Tertiärmaterial vermischt und wegen seiner Geringmächtigkeit in der geologischen Karte nicht aufgeführt.

Im Glonnatal herrschen organisch-mineralische Auenböden vor.

## Potenzielle natürliche Vegetation

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

Der Waldmeister-Tannen-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) dominiert auf der Hochfläche nördlich der Glonn und nimmt auch südlich der Glonn die größten Flächen ein. Er tritt in drei verschiedenen Ausbildungen auf.

Die Reine Ausbildung des Waldmeister-Tannen-Buchenwaldes weist Rotbuche, Weißtanne, Stieleiche, Bergahorn, Esche und Eberesche in der Baumschicht auf. In den real vorherrschenden Fichtenforsten treten diese Arten jedoch meist nur als Jungwuchs oder an den Rändern der Bestände auf. Am besten verjüngen sich in den Fichtenforsten Tanne, Stieleiche und Esche. Buchenjungwuchs wurde nur innerhalb gezäunter Flächen gefunden. An den südexponierten Waldrändern sind außerdem

öfter Hainbuchen und Vogelkirschen anzutreffen. Durch das Dunkel im Bestandesinneren sind sowohl die Kraut- als auch die Strauchschicht nur unvollständig ausgebildet. Anspruchsvollere Sträucher wie *Lonicera xylosteum* und die Gräser *Milium effusum* sowie *Festuca gigantea* erlauben jedoch eine sichere Unterscheidung von bodensauren Buchenwäldern, obwohl Basenverarmungszeiger wie *Polytrichum formosum*, *Deschampsia flexuosa* und *Luzula luzuloides* gelegentlich auftreten. Ihr Vorkommen ist auf den Moderhumus zurückzuführen, der durch die Nadelstreu entsteht. Hierdurch wird auch das häufige Auftreten von Farnen gefördert.

In Geländemulden, kleinflächig aber auch an Hängen und hier wohl auf Lössanreicherung zurückzuführen, tritt die *Carex brizoides*-Ausbildung des Waldmeister-Tannen-Buchenwaldes auf. In der Baumschicht kommen hier öfter Zitterpappeln und in der Strauchschicht Schwarzer Holunder, Wasserholunder und Liguster vor. Außer *Carex brizoides* treten in der Krautschicht *Carex sylvatica*, *Impatiens parviflora* und *Festuca gigantea* sowie Nitrifizierungszeiger auf. Himbeeren und Brombeeren haben hier ebenfalls bis weit in die Bestände hinein ihren Verbreitungsschwerpunkt und bilden ein bodendeckendes dichtes Gestrüpp.

Die *Equisetum*-Ausbildung des Waldmeister-Tannen-Buchenwaldes kommt nur bei Erlhausen und Wildmoos in drei kleinen Beständen vor, die beide um 500 m Höhe unterhalb von Kuppen liegen. Meist kennzeichnet diese Vegetationseinheit sickerfrische Standorte an Austrittstellen von Hangwasser, wie sie im Flinzmergel häufig vorkommen. Da die Vegetation nur durch das Hinzutreten von *Equisetum sylvaticum* unterschieden ist, und die übrigen Frischezeiger, die sonst in dieser Einheit häufig sind, fehlen, dürfte die austretende Wassermenge nur gering sein.

Die im Transektgebiet ebenfalls große Flächen bedeckenden Hainsimsen-Tannen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) sind vor allem im Hügelland südlich der Glonn verbreitet. Meist nehmen sie die oberen Hang- und Kuppenlagen ein. An windexponierten Hängen bilden sie z.B. im Glonner Holz einen schmalen Aushagerungstreifen.

Die auftretenden Baumarten sind wesentlich geringer als im mesophilen Waldmeister-Buchenwald. Der Anteil von Kiefer und Stieleiche ist insgesamt größer. Die reale Vegetation besteht zum Beispiel bei Kleininzenmoos häufiger aus Kiefernforsten, obwohl Fichtenforste auch hier dominieren. Das stärker sandige Substrat macht sich vor allem in der Krautschicht bemerkbar, wo *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Melampyrum pratense* und zahlreiche für basenarme Standorte charakteristische Moose auftreten. Im Waldgebiet bei Indersdorf Kloster tritt außerdem Adlerfarn, der ebenfalls charakteristisch für arme sandige Standorte ist, faziesbildend auf.

In nahezu allen Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldgebieten hat der anstehende Sand zur Einrichtung von Bodenentnahmestellen geführt, sodass zahlreiche Bodenaufschlüsse von teilweise beachtlichem Umfang und großer Tiefe entstanden sind.

Die *Carex brizoides*-Ausbildung des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes ist durch das herdenweise Auftreten von *Carex brizoides*, *Deschampsia cespitosa* und

*Impatiens parviflora* gekennzeichnet. Sie kommt nur kleinflächig vor und dürfte auf Bodenverdichtung durch Lößlehmschleier zurückzuführen sein.

Die *Molinia*-Ausbildung des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes tritt in einem flachen Tälchen oberhalb von Engelbrechts Mühle auf. In ihr sind Wechselfeuchtezeiger, wie sie auch für die *Carex brizoides*-Ausbildung typisch sind, verbreitet. Hinzu kommt noch die namensgebende *Molinia caerulea*, die auf Pseudovergleyung hinweist. Diese ist gegeben, wenn unter dem armen sandigen Boden eine wasserstauende Schicht besteht.

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) sind nur fragmentarisch an den Talflanken der Bachtälchen und der Glonn ausgebildet, da diese Flächen größtenteils ackerbaulich genutzt werden. Lediglich an dem südwestexponierten ziemlich steilen Hang südlich von Wildmoos gibt es einen größeren Feldgehölzbestand mit Hainbuchen, Vogelkirschen, Eschen, wärmeliebenden Sträuchern der Liguster-Schlehengebüsche und einigen Arten in der Feldeschicht, die für Eichen-Hainbuchenwälder charakteristisch sind. Die Abgrenzung der Flächen erfolgte nach Feldgehölzen und nach geomorphologischen Gesichtspunkten. Obwohl die Standorte von der Feuchtigkeit eine weite Amplitude aufweisen, ist eine Unterteilung in verschiedene Ausbildungen wegen des hohen anthropogenen Überformungsgrades hier nicht möglich.

Ahorn-Eschenwälder (*Aceri-Fraxinetum*) mit einem hohen Edellaubholzanteil und an den Humuszustand der Böden höhere Ansprüche stellenden Kräutern kommen im Transektgebiet nur auf anthropogenen Standorten, nämlich innerhalb der Bodenentnahmestellen vor. Außer Nährstoffanreicherung durch Ablagerung von Abraum und Müll dürfte die Kaltluftgefährdung eine wichtige Ursache für Ihre Entstehung und ihren Erhalt sein.

Erlen-Eschen-Auwälder besiedeln die grundwasserbeeinflussten Talgründe, die früher zumindest kurzzeitig auch überflutet wurden. Von den ursprünglichen Gehölzen ist meist nur ein schmaler Streifen mit Baum- und Strauchweiden in unmittelbarer Ufernähe oder einzelne Silberweiden, Schwarzerlen und Eichen innerhalb der Wiesen und entlang von Gräben erhalten. Im Tälchen, das von Süden her oberhalb von Siechhäusern in das Glontal einmündet, weisen sie teilweise Übergänge zu Erlen-Bruchwäldern auf.

Am Roth-Bach gibt es unterhalb des Schloßberges nordöstlich von Frauenhofen einen zusammenhängenden Waldbestand. Während die Baumschicht fast nur aus gleichaltrigen, ca. 18 m hohen, gepflanzten Schwarzerlen besteht, sind die Strauch- und Krautschicht sehr vielfältig strukturiert und reich an typischen Arten und Eutrophierungszeigern.

## **Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und vegetationskundliche Besonderheiten**

Da die Region seit langem und intensiv besiedelt und bewirtschaftet wird, sind keinerlei naturnahe Bestände anzutreffen. Lediglich an vollkommen ungünstig zu bewirtschaftenden steilen Hängen und in den ganz feuchten Niederungen der Bachtälchen haben sich durch ungestörte Sukzession artenreiche, kleine Gehölze bzw. Röhrichte, sowie an den Teichen Verlandungsgesellschaften herausbilden können.

Diese reichen allein von der geringen Flächenausdehnung her jedoch nicht aus, um floristische Seltenheiten zu beherbergen oder als vegetationskundliche Besonderheiten gelten zu können.

An dieser Stelle sei noch auf die auffallend gute Naturverjüngung der Tanne in den Wäldern des gesamten Transektgebietes hingewiesen.

## **Landwirtschaftliche Nutzung**

Im Transektgebiet herrscht die für das Tertiärhügelland typische Nutzung der Kuppen als Wälder, der Hänge als Felder und der Täler als Wiesen vor. Der Ackerbau wurde vielfach in die Täler hinein vorgeschoben. Daher standen zum Zeitpunkt der Kartierung Anfang Juli im Glonnal nicht nur Wiesen, sondern auch Maisfelder und Rübenäcker unter Wasser.

Als Feldfrüchte werden mit Schwerpunkt im Bereich des Waldmeister-Tannenbuchen- und Eichen-Hainbuchenwaldes Raps, Weizen, Mais, Gerste, Feldfutter, Zuckerrüben, Dicke Bohnen und Futtererbsen angebaut. Auf den sandigeren Böden des Hainsimsen-Tannen-Buchenwaldes ist dagegen Hafer- und Gerste- sowie Kartoffelanbau häufiger.

Die Wälder bestehen nahezu ausschließlich aus Fichtenforsten. Im Hainsimsen-Buchenwaldgebiet sind außerdem häufiger Kiefern beigemischt oder auch reine Kiefernforste anzutreffen.

## **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 unterscheiden:

- Waldmeister-Tannen-Buchenwälder der Hochflächen nördlich der Glonn und an den Hängen südlich der Glonn
- Eichen-Hainbuchenwälder entlang der Abhänge zur Glonn und entlang der anderen Bachtäler
- Hainsimsen-Tannen-Buchenwälder auf den Kuppen südlich der Glonn
- Erlen-Eschen-Auwälder im Tal der Glonn und ihrer Nebenflüsse

## **Literatur**

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

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

VOGEL, F. -1961- Erläuterungen zur Bodenkundlichen Übersichtskarte von Bayern 1:500 000. Hrsg. Bayer. Geolog. Landesamt. München. 168 S.