

## **POTENTZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION**

### **Transekt 14 : Augsburg**

Landkreis: Augsburg

Naturraum: 046 Iller-Lech-Schotterplatten  
047 Lech-Wertach-Ebenen

Top.Karte: 7730, 7731

### **Lage und Oberflächengestalt**

Das Transektgebiet erstreckt sich einige Kilometer südlich von Augsburg in West-Ost-Richtung. Es nimmt nahezu den gesamten Abschnitt zwischen den höher gelegenen Iller-Lech-Schotterplatten und dem Tertiärhügelland ein. Im mittleren Transektgebiet liegt die Ortschaft Königsbrunn. Außerdem reichen von Süden her einige Vororte von Bobingen in das Gebiet hinein.

Am Westrand ist ein schmaler Streifen der Iller-Lech-Schotterplatten in das Transektgebiet eingeschlossen. Während das Wertachtal, die Schwabmünchner Terrasse und das Lechfeld in ihrer Ost-West-Ausdehnung vollständig erfasst werden, liegt vom Lechtal nur der westliche Teil innerhalb des Transektgebietes, da das Transekt einige 100 m vor dem Lech endet.

Durch die Korrekturen des Lech und der Wertach sind die ursprünglichen hydrologischen Bedingungen entscheidend geändert worden. Vor allem die ausbleibenden Überschwemmungen und die Eintiefung der Flüsse wirken sich auf die Vegetation aus.

Das Transektgebiet kann in die folgenden geomorphologisch und edaphisch bedingten Teillandschaften gegliedert werden:

- 507 – 560 m hoch gelegene Iller-Lech-Schotterplatten mit Steilabfall zum Wertachtalgrund
- um 510 m hoch gelegenes Wertachtal mit Wertach und am östlichen Talrand verlaufender Singold
- um 515 m hoch gelegenes Lechfeld zwischen Wertach und Lechtal
- um 510 m hoch gelegener Talgrund des Lechs mit feuchtem, quellenreichen östlichen und trockenerem westlichen Teil

Die betonte Nord-Süd-Ausrichtung der Teillandschaften mit nahezu parallelem Verlauf ihrer Grenzen wird sowohl durch den vom Süden nach Norden verlaufenden Steilabfall der Iller-Lech-Schotterplatten als auch durch die von Süden nach Norden fließenden Flüsse mit ihren Talungen und durch das zwischen den Tälern liegende Terrassenfeld bestimmt. Insgesamt weist das Gebiet eine Abdachung von Süden nach Norden auf.

Der in das Transektgebiet hereinragende Teil der Iller-Lech-Schotterplatten wird als Südlicher Rauher Forst bezeichnet. Der geologische Untergrund besteht aus miozänem Material, dem altquartäre Deckenschotter aufliegen. Zum Wertachtal hin haben kleine Bäche zahlreiche Rinnen in den 50 m hohen Abhang eingegraben. An besonders steilen Stellen sind durch Hangrutsche senkrechte Abbruchkanten ausgebildet.

Das Wertachtal hat eine Breite von 2 – 3 km. Der Talgrund ist nahezu eben und wird von alluvialen Sedimenten gebildet, die dem Schotterkörper aufliegen. Außer durch die zwischen Hochwasserdämmen fließenden Wertach, die im Norden des Transektes zu einem See aufgestaut ist, wird das Tal durch die am Abhang zur Schwabmünchner Terrasse verlaufende Singold entwässert.

Die Schwabmünchner Terrasse ist eine lößbedeckte Hochterrasse, die rein ackerbaulich genutzt wird. Sie liegt 6 m höher als das östlich anschließende, aus würmeiszeitlichen Schottern aufgebaute Lechfeld, das die höchste Niederterrasse des Lechs ist. Sie weist keine Aumergeldecken auf, ist aber der Höhe von Königsbrunn ebenfalls mit Lößlehm überweht. Der größte Teil wird von dem Ort Königsbrunn eingenommen. Von dieser obersten Niederrasse fällt das Gelände in weiteren Terrassen zum Lech hin ab. Innerhalb des Transektes liegen 3 verschiedene Niveaus, die aus postglazialen Schottern de älteren Holozäns aufgebaut, und teilweise von alluvialen Sedimenten überlagert sind. Im östlichen Bereich des Transektes ist die Lechau (Meringer Feld) besonders breit ausgeprägt und wird von mehreren, parallel zum Lech verlaufenden Bächen (Gießler Bach, Alter Floßgraben und Mühlbach) durchzogen. Diese Bäche verlaufen meist entlang einer höher gelegenen westlichen Terrassenkante und überfluteten bis zu ihrer Eindämmung die östlich gelegenen Uferpartien. Zahlreiche Quellen sorgen in der Au für zusätzliche Wasserstellen und kleine Wasserläufe. Außer den heute noch wasserführenden Rinnen, gibt es zahlreiche alte ausgetrocknete Flutrinnen, die teilweise senkrecht zu den Terrassen verlaufen, oder wie alte Flussschlingen einen unregelmäßigen gewundenen Verlauf haben.

Die schmalen, entlang der Ränder der Schwabmünchner Terrasse und des Lechfeldes angeschnittenen risseiszeitlichen Schotter fallen im Gelände unter der Ackerflur nicht auf.

## **Klima**

Da Klima ist mäßig kühl und deutlich trockener als im Voralpenraum. Die jährliche Temperaturschwankung von über 19° C weist bereits auf ein kontinental getöntes Klima hin.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	7-8° C
Mittlere jährliche Schwankung:	19° C
Jahressumme der Niederschläge:	750-800 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	150-160 Tage

(Klimaatlas von Bayern 1952)

## **Böden**

Die Böden sind, entsprechend dem im Transektgebiet sehr verschiedenartigen Ausgangsmaterial, in 5 große Gruppen zu unterteilen:

- zur Staunässe neigenden Gleyböden aus Decklehm im Südlichen Rauhen Forst
- organische und anorganische Nassböden aus Auenlehm des Wertachtales
- Parabraunerden aus Löß der Schwabmünchner Terrasse und aus Schottern des Lechfeldes
- Braunerde und Rendzina-Braunerde aus Schottern der jüngeren Terrassen
- Kalkpaternien im Überflutungsbereich der kleineren Bäche im Lechtal

Besonders fruchtbar sind die Lößböden der Schwabmünchner Terrasse. Wegen des hohen Feinerdeanteils weisen sie auch bei den verhältnismäßig geringen Niederschlägen eine ausreichende Wasserversorgung auf. Den gleichen Vorteil des günstigen Wasserspeichervermögens haben auch die aus Auenlehm entstandenen Böden des Wertachtales. Seit der Wertachkorrektur vor ca. 60 Jahren (GRAUL 1962) wurden die Feuchtwiesen und Flachmoore des Wertachtales daher zunehmend in Wiesen und Äcker umgewandelt. Während die aus Decklehm entstandenen Gleye des Südlichen Rauhen Forstes zu Staunässe neigen, trocknen alle anderen Böden des Transektgebietes wegen ihres hohen Großporenanteils leicht aus und sind daher für die landwirtschaftliche Nutzung ungünstig.

## **Potenzielle natürliche Vegetation**

Die potenzielle natürliche Vegetation des Transektgebietes besteht aus Auwäldern, Hainsimsen-Buchenwäldern, Eichen-Hainbuchen-Wäldern und Kiefernwäldern.

Die Auwälder sind auf das Wertachtal und das Lechtal beschränkt. Im Wertachtal treffen Schwarzerlen-Eschen-Auwälder (*Pruno-Fraxinetum*) und Grauerlen-Auwälder (*Alnetum incanae*) ca. 250 m vor dem Abfall des Südlichen Rauhen Forstes aufeinander. Die Schwarzerlen-Eschen-Auwälder stocken ausschließlich in Bereichen mit bodensaurem Grundwassereinfluss. Dieser ist entlang der kleinen, quer zum Steilhang verlaufenden Erosionsrinnen und am Fuße des Abfalls gegeben. Obwohl die Quertäler sehr schmal sind, umfasst ihre Vegetation alle Übergänge vom Erlen-Eschen-Auwald über Schwarzerlen-Bruchwald-artige Stadien in Verebnungslagen und Bergulmen-Ahorn-Wälder entlang steiler Rinnen. Diese kleinflächig variierenden Bestände wurden zum Gesellschaftskomplex der Erlen-Eschen-Auwälder gerechnet.

In allen weiteren Auwäldern dominiert die Grauerle wegen des basenreichen Grundwassers. Im Wertachtal ist der Grauerlen-Auwald (*Alnetum incanae*) großflächig ausgebildet. Er umfasst jüngere Stadien mit Brennessel- und Schilffluren sowie reifere Entwicklungsstadien mit Eschen und vereinzelt Kiefern. Wegen der vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung konnten die verschiedenen Entwicklungsstadien im Wertachtal nicht auskartiert werden.

Ebenfalls nicht weiter untergliedert wurde der Grauerlen-Auwald im Lechtal, wo er entlang der kleinen Bäche auftritt und die einzelnen Ausbildungen so dicht

aufeinander folgen, dass hier eine Trennung aus Maßstabsgründen nicht möglich war. Die Bereiche des Grauerlen-Auwaldes sind hier vielfach mit Buche aufgeforstet. Den teilweise mächtigen Eschen der oberen Baumschicht sind vereinzelt Kiefern beigemischt. Die Bestände sind meist so strauchreich, dass sie ein schwer zu durchdringendes Dickicht bilden.

Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) kommen im Transektgebiet nur im südlichen Rauhen Forst vor. Die Böden sind in diesem Tertiärgebiet so sauer und durch den Decklehm so feinerdereich, dass die *Carex brizoides*-Ausbildung überwiegt. Auf den Kuppen kommt außerdem die *Leucobryum*-Ausbildung vor. Heute sind diese Gebiete größtenteils mit Fichten aufgeforstet.

Der flächenmäßig bedeutsamste Wald des Gebietes ist der Eichen-Hainbuchen-Wald (*Galio-Carpinetum*). Da er auf den fruchtbarsten Standorten wächst, ist er fast ausnahmslos durch landwirtschaftliche Nutzflächen ersetzt. In Restflächen außerhalb des Transektgebietes (Kaserne Lechfeld Nord), wurden aber die charakteristischen Gehölz-, Kraut- und Grasarten gefunden, so dass er mit Sicherheit für den Bereich der Schwabmünchner Terrasse angegeben werden kann (BRESINSKY 1959). Inwieweit er außerdem das Lechfeld besiedeln würde ist etwas unsicher, da die Bodenaufgabe hier ungleichmäßiger und teilweise flachgründiger ist und daher stellenweise ein Kiefernwald zu erwarten wäre. Andererseits verfügt das einzige Wäldchen dieses Gebietes über charakteristische Eichen-Hainbuchenwaldarten und der Boden weist im begangenen Gebiet eine so starke Lehmaufgabe auf, dass diese Tatsachen für einen Eichen-Hainbuchenwald auf dieser Niederterrasse sprechen.

Ein schmaler Eichen-Hainbuchenwald-Streifen ist außerdem am Fuß des Südlichen Rauhen Forstes festzustellen. Da die natürlichen Waldgesellschaften hier großflächig durch Fichtenforste ersetzt sind, beruht die Ansprache hauptsächlich auf den reichlich vorhandenen charakteristischen Arten der Krautschicht.

Die Kiefernwälder des Transektes wachsen auf den trockensten Standorten der jüngeren Terrassenschotter. Den größten Anteil nehmen Pfeifengras-Kiefernwälder (*Molinio-Pinetum*) ein. Sie sind durch mächtige Kiefern, Eschen und Fichten in der ersten Baumschicht charakterisiert. Meist ist die Strauchschicht nur schwach ausgebildet und die grasreiche Krautschicht dafür geschlossen. In den mit Fichten aufgeforsteten Bereichen dominiert in der Krautschicht *Carex alba*.

Eine feuchtere Pfeifengras-Kiefernwald-Ausbildung mit zahlreich auftretenden Grauerlen und eine trockenere mit *Rhamnus saxatilis*, Wacholder und *Erica herbacea* wurden ausgeschieden. Die Grauerlen-Ausbildung, die unterhalb der Gießler gelegene Terrasse im östlichen Randbereich des Transektes. Die trockene Ausbildung (*Dorycnio-Pinetum*) ist auf die trockenen Schilde beschränkt. Teilweise geht sie in orchideenreiche Trockenrasen über.

Röhrichte und Großseggenriede sowie Weidengebüsche um die Kiesweiher und Stauseen sind häufig, aber so kleinflächig dass sie bis auf wenige Ausnahmen nicht darstellbar waren.

## **Landwirtschaftliche Nutzung**

Das fruchtbarste und am frühesten kultivierte Gebiet ist die Schwabmünchner Terrasse, auf der kaum noch Waldreste stocken. In jüngster Zeit nahm nach den Flusskorrekturen von Lech und Wertach die landwirtschaftliche Nutzung der ehemals häufig überschwemmten Flußauen zu. Heute überwiegt der Getreide-, Kartoffel- und Ackerfutteranbau. Grünland hat eine geringere Bedeutung.

## **Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu den vegetationskundlichen Besonderheiten.**

Eine zusammenhängende Fläche naturnaher Vegetation einschließlich verschiedener Sukzessionsstadien ist im Naturschutzgebiet Augsburger Stadtwald vorhanden. Das Gebiet umfasst vom Lech ausgehend mehrere Terrassenniveaus mit den entsprechenden Pflanzengesellschaften und reicht im Osten bis nahe an das Lechfeld heran. Innerhalb des Gebietes sind außerdem durch kleinstandörtliche Besonderheiten in den Quellgebieten, entlang der Bachufer, in alten Flutrinnen und an kleinen Wasserflächen azonale Pflanzengesellschaften anzutreffen. Auch zeichnen sich frühere Bewirtschaftungsformen in den verschiedenen Ausbildungen der Pfeifengras-Kiefernwälder ab. Strauchreiche, grasarme Bestände entsprechen wohl mehr dem natürlichen Waldbild, als die parkähnlich gelichteten Wälder mit dichter, grasreicher Krautschicht und Wacholdern, die stellenweise in gehölzarme Trockenrasen übergehen. Sie dürften auf ehemaligen Weideinfluss zurückzuführen sein. Floristisch ist das Gebiet wegen zahlreicher Orchideenarten und anderer seltener Pflanzen sehr wertvoll (BRESINSKY 1959). Wegen seiner Lage im Übergangsbereich mehrerer Florenbezirke ist das Gesamtgebiet auch unter pflanzengeographischen Gesichtspunkten sehr interessant (LANGER 1959, BRESINSKY 1965).

Die kleineren und nicht geschützten Wälder im Wertachtal verfügen über ähnliche Pflanzenbestände wie der Haunstetter Wald und sind teilweise ebenfalls naturnah ausgebildet.

Sonst weisen nur noch die Erlen-Eschen-Wälder in den Erosionsrinnen am Abhang des Südlichen Rauhen Forstes eine naturnahe Zusammensetzung auf. Alle anderen Flächen sind stark anthropogen überformt und werden intensiv genutzt.

## **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:

- Hainsimsen-Buchenwälder der Iller-Lech-Schotterplatten (Südlicher Rauher Forst) mit Erlen-Eschen-Auwäldern in den Erosionsrinnen und einem schmalen vorgelagerten Eichen-Hainbuchenwald-Streifen am Fuß des Abfalls
- Grauerlen-Auwald des Wertachtales mit Pfeifengras-Kiefernwald-Beständen auf den höheren Schichten

- Eichen-Hainbuchenwald der Schwabmünchner Terrasse und des Lechfeldes
- Pfeifengras-Kiefernwälder des Lechtales mit Grauerlen-Auwäldern entlang der Bäche

## **Literatur**

BRESINSKY, A. –1959- Die Vegetationsverhältnisse der weiteren Umgebung Augsburgs. 11. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg 65: 1-216.

BRESINSKY, A. –1965- Zur Kenntnis des circumalpinen Florenelementes im Vorland nördlich der Alpen. Berichte der Bayer. Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora 38: 1- 115.

GRAUL, H. –1962- Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 180 Augsburg. Hrsg. Inst. Für Landeskunde. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Selbstverlag Bad Godesberg. 24 S.,.

LANGER; H. -1959 - Die Vegetationsverhältnisse der weiteren Umgebung Augsburgs. 11. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg 66: 8-58.