

## **POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION**

### **Transekt 2: Königsdorf**

Landkreis: Bad Tölz-Wolfratshausen    Naturraum:    037 Ammer-Loisach-Hügelland  
Top.Karte:    8134

### **Lage und Oberflächengestalt**

Das Transektgebiet erstreckt sich vom Südeinde des Starnberger Sees im Westen bis zum Königsdorfer Höhenzug im Osten. Am nördlichen Rand liegt die Gemeinde Beuerberg. Am südlichen Rand liegen die Gemeinden Sanimoor und Sonnenhofen.

Das Gebiet umfasst die für das voralpine Hügel- und Moorland typischen Goelemente. Von Westen nach Osten haben sie die Abfolge:

- Starnberger See als späteiszeitliches Gletscherbecken
- vermoorte abflusslose Becken südlich und südöstlich des Starnberger Sees
- Schichtruppen der Süßwassermolasse, die von Westen nach Osten streichen, größtenteils aber von würmeiszeitlichen Material überlagert sind
- Loisachtal
- vermoorte Becken des Königsdorfer Moores im Bereich der Grundmoräne
- Würmmoräne des Königsdorfer Höhenzuges

Der ringsum von Mooren umgebene Hügel von Moosaurach besteht ebenfalls aus würmeiszeitlichem Material.

Die Höhenunterschiede innerhalb des Transektgebietes betragen etwas mehr als 100 m. Im Bereich der Süßwassermolasse erreichen einzelne Kuppen Höhen bis zu 694 m. Das Loisachtal liegt mit ca. 585 m deutlich unterhalb der Molasserücken. Es leitet zu dem auf etwa der gleichen Höhe liegenden großen Königsdorfer Moor über. Am östlichen Rand wird dieses Moor durch die deutlich abgesetzte, bis 682 m hohe Geländestufe der Würmmoräne begrenzt. (JERZ 1969).

Da das Gebiet dem nördlichen Alpenrand nur 10 km vorgelagert ist, wurde seine heutige Oberflächengestalt im wesentlichen durch die Einflüsse der im Quartär auftretenden Eiszeiten geprägt. Bis auf die zwischen Starnberger See und dem Loisachtal anstehenden Kuppen und Schichtruppen der tertiären Süßwassermolasse sowie ein kleines Vorkommen desselben geologischen Ausgangsmaterials bei Sterz, sind alle älteren geologischen Formationen von Schottern und Moränen der Würmeiszeit überdeckt.

Ablagerungen der Günz-, Mindel- und Risseiszeit wurden ebenfalls von würmeiszeitlichem Material überlagert und stehen daher im Transektgebiet nicht an.

Das Vorkommen der Süßwassermolasse ist durch Gletscher überformt und stark in die Täler und Höhenrücken mit steil abfallenden Hängen gegliedert. Es wechselt kleinräumig mit Ablagerungen des Würmglazials.

Flinzschichten sind die bedeutendsten Grundwasserträger unter dem quartären Material. Quellhorizonte treten vor allem an den Stellen auf, an denen diese Flinzschichten austreichen.

## **Klima**

Das Klima ist wegen der Höhenlage über 580 m und der Alpennähe kühl-feucht.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	6 - 8° C
Mittlere jährliche Schwankung:	19,5° C
Jahressumme der Niederschläge:	1000 – 1200 mm
(nach Klimaatlas von Bayern 1952)	

## **Böden**

Die Bodenbildung setzte im Kartierungsgebiet nach dem Abschmelzen der würmeiszeitlichen Gletscher vor ca. 17000 Jahren ein. Flächenmäßig bedeutsam für die Bodenbildung sind die Süßwassermolasse, die würmeiszeitlichen Schotter und Moränen sowie die Seetone in den abflusslosen Becken, auf denen sich Moorböden entwickelt haben. Aus der Süßwassermolasse bildeten sich vorwiegend gelbbraune, entkalkte, kiesig-sandige Lehmböden (Parabraunerden), die teilweise podsoliert sind und vielfach zu Staunässe neigen (JERZ 1968).

Das karbonatreiche Gestein der im Kartierungsgebiet vorherrschenden würmeiszeitlichen Ablagerungen verwitterte größtenteils ebenfalls zu Parabraunerden. Sie haben eine durchschnittliche Mächtigkeit von 50 – 60 cm, bestehen aus gelbbraunen oder rötlich-braunen sandigen, schluffigen schwach tonigen bis tonigen Lehmen und weisen häufig Staunässe auf.

An exponierten Hängen und Kuppen wurde der Oberboden unter dem Einfluss langandauernder landwirtschaftlicher Nutzung abgetragen, wodurch sogenannte Kultorendzinen entstanden (Abhang der Würmmoräne bei Königsdorf). Das erodierte Material wurde in Tälern und Senken akkumuliert. Aus diesem humosen Ausgangsmaterial entstanden Braunerden.

Im Bereich von schluffreichen Rückzugsmoränen und Grundmoränen sind staunasse Parabraunerden entstanden. Gleyböden treten in Gebieten auf, in denen das Grundwasser hoch ansteht wie im Loisachtal, im Bereich des Märzengrabs und in den Tälern der Süßwassermolasse.

Das Wolfratshauser Becken sowie einige Staubecken sind im Transektgebiet hauptsächlich mit Moorböden bedeckt. Größtenteils sind es Hochmoorböden aus schwach bis mäßig zersetztem Hochmoortorf mit einer Mächtigkeit von mehr als 10 dcm. Große Flächenanteile bedecken außerdem die Moorböden aus schwach bis

mäßig zersetztem Übergangstorf. Niedermoore sind ringförmig oder in schmalen langgestreckten Streifen am Rande von Hochmooren angesiedelt.

Auböden kommen im Loisachtal und in den Einmündungsgebieten der Nebenflüsse vor. Flächenmäßig am bedeutsamsten sind kalkhaltiger Auennassgley und Auengley aus kiesigen sandigen schluffigen Anschwemmungen. Kleinflächig tritt außerdem die graue Auenenrendzina auf (Graue Kalkpaternia). Die kleinen Bäche werden von Gleyböden aus schluffig lehmigen Kolluvien oder aus Bachschottern mit teilweise kolluvialen humosen A-Horizont begleitet.

## **Die potenzielle natürliche Vegetation**

Die potenzielle natürliche Vegetation des Transektgebietes besteht zum überwiegenden Teil aus Waldgesellschaften. Buchenwälder kommen vor allem im Bereich der Süßwassermolasse, auf den Jungmoränen und auf den würmeiszeitlichen Schottern vor.

Wegen der Höhenlage (über 600 m) und des feucht-kühlen Klimas sind diesen Buchenwäldern Tannen und Fichten beigemischt.

Sie lassen sich in den Labkraut-Buchen-Tannenwald-(Galio-Abietetum) und den Waldmeister-Tannen-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) gliedern (BARTELMESS 1979).

Der Labkraut-Buchen-Tannenwald kommt hauptsächlich auf den mit Parabraunerden bedeckten Kuppen und Rücken der Süßwassermolasse vor.

Wegen der kleinräumigen starken Reliefierung dieses Gebietes dehnen sich hier die größten Waldflächen aus. Die reale Vegetation besteht größtenteils aus Fichtenforsten.

Der Waldmeister-Tannen-Buchenwald stockt großflächig vor allem auf den Braunerden der Jungmoräne bei Königsdorf. Heute werden diese Standorte jedoch größtenteils landwirtschaftlich genutzt. In den bestehenden Wäldern überwiegen Fichtenaufforstungen.

Eschen- und erlenreiche Wälder haben im Transektgebiet eine bemerkenswerte Ausdehnung. Der Ahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum) ist von seiner Verbreitung her auf die tief eingeschnittenen Tälchen am Ostrand des Molassegebietes und auf ein kleines Vorkommen bei Sterz beschränkt. Der Grauerlen-Auwald (Alnetum incanae) tritt im Bereich des Loisachtals auf Auengley auf. Größtenteils ist er durch Wiesen ersetzt. Der Bach-Erlen-Eschenwald (Carici remotae-Fraxinetum) ist nur kleinflächig verbreitet. Er kommt in einem Tälchen zwischen den Molasserippen an einem wasserzügigen Hang vor und weist sämtliche Charakterarten auf. Der Erlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum) ist von den Auwäldern am großflächigsten verbreitet. Er bedeckt die Gleyböden der Bachtäler und die Parabraunerden mit Pseudovergleyung in den Mulden und Tälern. Wenn die Böden zu Staunässe neigen kann er auch an Hängen und auf Hochflächen auftreten (PFADENHAUER 1969).

Der Fichten-Schwarzerlen-Auwald (Piceo-Alnetum glutinosae) (RUBNER 1954) bedeckt im Transektgebiet nur eine Fläche von 5 ha. Größere Vorkommen dieses

Auwaldtyps gibt es bei Diessen und Wasserburg/Rott am Inn. Im Transektgebiet und dessen näherer Umgebung ist er selten.

Schwarzerlen-Bruchwälder (*Carici elongatae-Alnetum*) sind in reiner Form nur kleinflächig ausgebildet. Der östlich von St. Heinrich gelegene Bestand verfügt über zahlreiche Charakterarten und stockt auf nicht entwässertem Niedermoortorf, so dass er als intakter gut ausgebildeter Schwarzerlen-Bruchwald angesprochen werden kann.

Der Birken-Erlen-Bruchwald dagegen stockt auf nährstoffärmeren und mehr torfigen Standorten (Niedermoortorf). Er tritt im Kontaktbereich zwischen den entwässerten Hochmooren und dem Erlen-Eschen-Auwald auf. Durch das Vorkommen von Birken und Pfeifengras wird nicht nur der ungünstigere Nährstoffhaushalt sondern auch ein gewisser Entwässerungsgrad angezeigt.

Die Moore lassen sich in von Natur aus waldfreie und bewaldete Flächen gliedern. Die im Transektgebiet vorkommenden Moorwälder sind der Spirken- (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*) und der Birken-Kiefer-Moorwald.

Der Spirken-Moorwald ist noch in mehreren, allerdings kleinflächigen Beständen auf nicht entwässerten Hochmoor-Standorten vorhanden (EICHLER 1979).

Randlich sind die Spirken-Moorwälder häufig von Peitschenmoos-Fichtenwäldern (*Bazzanio-Piceetum*) umgeben.

Auf den entwässerten Hochmooren entwickelt sich in der Regel eine Hochmoorflechtenheide mit oder ohne Pfeifengras, die mit der Zeit in einen Birken-Kiefern-Moorwald übergeht. Dieser soll auf solchen Flächen als die potenzielle natürliche Vegetation angesehen werden. Er hat gewisse Ähnlichkeiten mit den natürlichen Moorwäldern der Hochmoor-Randgehänge (KAULE 1973)

Schilfröhrichte (*Phragmitetum*) kommen großflächig nur im Uferbereich des Starnberger Sees und im Euracher Filz vor.

## **Landwirtschaftliche Nutzung**

Wegen der ungünstigen klimatischen Bedingungen überwiegt im Transektgebiet die Grünlandnutzung. Vereinzelt kommen Maisfelder vor.

## **Vegetationsgeographische Gliederung**

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

- Moorkomplex des Starnberger Sees

- Buchen-Tannwälder im Wechsel mit Erlen-Eschen-Auwälder des Molassegebietes
- Grauerlen-Auwald des Loisachtals
- Hoch- und Niedermoore des Königsdorfer Filzes
- Waldmeister-Tannen-Buchenwälder der Jungmoräne

Diese Vegetationskomplexe lassen sich gut mit der eingangs aufgeführten geologischen Gliederung parallelisieren und stimmen auch mit kleinräumig differenzierten naturräumlichen Einheiten überein.

## **Literatur**

BARTELMMESS, K. – 1979 – Versuch der Erfassung und Interpretation von Waldgesellschaften durch Fernerkundung mittels multispektraler Scanneraufnahmen. – Dipl.-Arb., München 44 pp.

BRAUN, W. – 1968 – Die Pflanzendecke. – In: Erläuterungen zur Bodenkarte von Bayern 1 : 25.000 Blatt Nr. 8134 Königsdorf. – München. S. 86-97.

EICHLER, H. – 1979 – Erfassung und Interpretation von Moorgesellschaften mit Hilfe eine multispektralen Aufnahmeverfahrens der Fernerkundung (Scanner). – Dipl.-Arb., München 44 pp.

JERZ, H. – 1968 – Erläuterungen zur Bodenkarte von Bayern 1 : 25.000, Blatt Nr. 8134 Königsdorf, 151 pp. München.

JERZ, H. – 1969 – Erläuterungen zur geologischen Karte von Bayern 1 : 25.000, Blatt Nr. 8134 Königsdorf. München. 173 pp.

KAULE, G. – 1973 – Die Seen und Moore zwischen Inn und Chiemsee.- Schriftenr. Natursch. u. Landschaftspfl. 3 München. 72 pp.

PFADENHAUER, J. – 1969 – Edelholzreiche Wälder im Jungmoränengebiet des bayerischen Alpenvorlandes und in den bayerischen Alpen. – Diss. Bot. 3. Lehre. 213 pp.

RUBNER, K. – 1954 – Die Roterlengesellschaft der oberbayerischen Grundmoräne. – In Forstarchiv 25. Hannover. S. 137-142.