

POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 22: **Wemding**

Landkreis: Nördlingen

Naturraum: 103 Ries

Top. Karte: 7129, 7130

Lage und Oberflächengestalt

Das Transektgebiet liegt im östlichen Teil des Nördlinger Rieses und erstreckt sich in West-Ost-Richtung. Außer den Orten Alerheim und Rudelstetten liegen nur Einzelhöfe vor allem Mühlen in dem Gebiet.

Das Gelände ist eben und fällt nur leicht vom Westen (425 m) und Osten (423 m) zum Wörnitztal (407 m) hin ab, welches das Transektgebiet ungefähr in der Mitte von Norden nach Süden durchzieht, ohne ein ausgeprägtes Flusstal auszubilden. Ihr Lauf gilt als Grenze zwischen der Schwäbischen und der Fränkischen Alb. Weitere Flüsse sind die am westlichen Transektgebiet ebenfalls von Norden nach Süden fließende Eger, sowie der von Osten zur Wörnitz hin entwässernde Bokusbach und der Schwalbach.

Aus dem ebenen Gelände ragen unvermittelt die weithin sichtbaren Erhebungen Wenneberg (469 m) und Metzlesberg (442 m) auf, die als vorgelagerte Erhebungen der südlich bzw. östlichen Riesrandberge gelten.

Das Transektgebiet lässt sich wegen seiner großen Gleichförmigkeit nur in schwach voneinander unterschiedene Teillandschaften gliedern:

- westlich der Wörnitz gelegene vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Ebene mit Wenneberg
- Wörnitzniederung
- östlich der Wörnitz gelegenes, von Bachniederungen durchzogenes, stärker reliefiertes Gebiet mit größeren Waldanteilen

Das Transektgebiet gehört zur naturräumlichen Einheit des Inneren Rieses (JÄTZOLD 1962) und streift am Rand die östlichen Riesrandhügel. Während die westlich der Wörnitz gelegene Ebene eine starke Lößlehmbedeckung und infolge dessen fruchtbare Böden aufweist, ist das östlich der Wörnitz gelegene Gebiet weniger fruchtbar. Es ist vorwiegend aus Keupersanden aufgebaut, die als pleistozäne Wörnitzsedimente angesehen werden. Im Ostteil des Transektes werden sie in mehreren Gruben im Nassbaggerverfahren abgebaut.

Die Niederungen zwischen den Sandplatten sowie die Sandplatten selber sind nahezu durchgehend vernässt, was auf ungünstige Drainageverhältnisse infolge von lehmig-tonigen Beimischungen zurückzuführen ist.

Die "Östlichen Riesrandhügel" ragen durch die quartären Sande. Sie bestehen aus Weißjuraschollen oder Gries.

Klima

Das Klima im Transektgebiet ist durch die geringe Höhe, die Kessellage des Rieses (Kaltluftsee) und die geringen Niederschläge deutlich kontinental getönt. Wegen der Luvlage erhält der östlich der Wörnitz liegende Transektteil etwas höhere Niederschläge als der westliche Transektbereich, der noch im Lee der Schwäbischen Alb liegt.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	7–8 °C
Mittlere jährliche Schwankung:	18,5–19 °C
Jahressumme der Niederschläge:	550–650 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	150–160 Tage

(Klimaatlas von Bayern 1952)

Böden

Da Bodenkarten im Maßstab 1:25 000 von dem Transektgebiet fehlen, können nur einige allgemeine Aussagen auf der Basis der Bodenkarte von Bayern im Maßstab 1:500 000 gemacht werden (VOGEL 1961).

Im Transektgebiet herrschen Braunerden und Grundwasserböden vor.

Wie der hohe Intensivierungsgrad der landwirtschaftlichen Nutzung im westlichen Transektteil vermuten lässt, sind hier die fruchtbarsten Böden. Sie sind aus Lößlehm entstanden und weisen eine gute nachschaffende Kraft und eine hohe Basensättigung auf. Nördlich von Alerheim schließen anmoorige organisch-mineralische Grundwasserböden an, die überwiegend als Wiesen genutzt werden. Nördlich vom Wenneberg gehen sie in die ebenfalls anmoorigen Böden der Wörnitzniederung über und setzen sich in den Niederungen des Bokusbaches und Schwalbaches fort, wo Gleyböden aus dem feinsandigen bis sandig-lehmigen Ausgangsmaterial entstanden.

Nach der Bodenkarte sollen die östlich der Wörnitz zwischen den Bachniederungen liegenden sandigen Platten Braunerden mit guter nachschaffender Kraft aufweisen. Das Vorkommen anspruchsloserer Pflanzen wie Faulbaum, Pfeifengras und, wenn auch seltener, von Basenverarmungszeigern deutet jedoch darauf hin, dass sie mit weniger günstigen Böden vergesellschaftet sind.

Auf einzelnen aus Malmkalken gebildeten Erhebungen (Dachsenbergel) sind kleinflächig Rendzinen und Braunerden ausgebildet.

Potenzielle natürliche Vegetation

Das häufige Vorkommen charakteristischer Eichen-Hainbuchenwald-Arten macht deutlich, dass die Wuchsbedingungen des Riesgebietes äußerst günstig für das Wachstum von Eichen-Hainbuchenwäldern (Galio-Carpinetum u. Stellario-Carpinetum) sind. Nur an edaphisch extrem ungünstigen Standorten treten sie wegen Nässe oder Nährstoffarmut zurück.

Die Reine Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes, ohne Feuchtigkeits- oder Verarmungszeiger, ist auf den Braunerden des westlichen und auf den Hügeln des östlichen Transektteiles verbreitet. Da die Standorte besonders fruchtbar sind, werden sie jedoch ausschließlich ackerbaulich genutzt. Das einzige, auf dem Wenneberg vorkommende Wäldchen nimmt als reale Vegetation eine Übergangstellung zwischen einem Ahorn-Eschenwald und einem Eichen-Hainbuchenwald ein, so dass der Bestand nicht als typisch bezeichnet werden kann.

Nur kleinflächig ist die Aconitum-Ausbildung vertreten. Diese hochstaudenreiche Untereinheit besiedelt die am besten mit Nährstoffen und Feuchtigkeit versorgten, meist basenreichen Braunerden. Im südlichen Neuhau ist diese Einheit naturnah ausgebildet.

Von hohen Grundwasserständen geprägte Standortbedingungen herrschen in der Wörnitzniederung und im östlich von ihr liegenden Transektbereich vor. Hier dominieren die feuchten Ausbildungen des Eichen-Hainbuchenwaldes und Erlen-Eschen-Auwälder (*Pruno-Fraxinetum*).

Die *Carex brizoides*-Ausbildung ist die am weitesten verbreitete Einheit der feuchten Eichen-Hainbuchenwälder. Naturnahe Bestände sind als hainbuchen- und winterlindenreiche Wälder im Badholz und im Neuhau mit einer artenreichen Krautschicht ausgebildet. Außer den Eichen-Hainbuchenwald-Charakterarten treten stets Feuchtigkeitszeiger (*Traubenkirsche*, *Aegopodium podagraria*, *Paris quadrifolia*, *Impatiens noli-tangere* und *Carex brizoides*) auf. Außerdem sind Basenzeiger wie *Melica nutans*, *Asarum europaeum* und *Mercurialis perennis* häufig. Wo diese Standorte mit Nadelnholzern aufgeforstet sind, treten die meisten aufgezählten Arten der Krautschicht zurück und Basenverarmungszeiger wie *Vaccinium myrtillus*, *Luzula luzuloides* und *Polytrichum formosum* nehmen zu. Lediglich die Charakterarten der Eichen-Hainbuchenwälder und *Carex brizoides* sind auch in diesen Forstgesellschaften vorhanden.

Ärmere und feuchtere Böden mit höheren Sand- und geringeren Feinerdeanteilen werden von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (*Stellario-Carpinetum*) besiedelt. Von der trockeneren, bodensauren *Luzula*-Ausbildung des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes sind keine naturnahen Bestände erhalten, da die Standorte wegen ihres stark sandigen Bodens meist mit Kiefer aufgeforstet wurden. Nur im Gebiet der Kiesgruben sind den Kiefern- und Fichtenbeständen Buchen u. Hainbuchen beigemischt, sowie *Fagetalia*-Verbandscharakterarten in der Krautschicht vertreten, die die vorgenommene Ansprache erlauben. Stellenweise, wie auf der Kuppe des "Gemeinschaftlich Holz" liegt dem sandigen Untergrund nur eine so geringmächtige humose Schicht auf, dass der Sand in Gruben abgebaut wird. An diesen Stellen besteht eine Tendenz zum Kiefern-Eichenwald (*Vaccinio-Quercetum*).

Die *Molinia*-Ausbildung ist die feuchteste und gleichzeitig ärmste Ausbildung des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes im Transektgebiet. Vielfach treten in ihr *Sphagnum*-Rasen auf. Außer dem auskartierten Gebiet kommt diese Einheit kleinflächig in die *Carex brizoides*-Ausbildung eingestreut vor.

Die noch stärker vom Grundwasser beeinflussten, gleichzeitig jedoch nährstoffreichen Talmulden werden vom Erlen-Eschen-Auwald (*Pruno-Fraxinetum*)

bestockt. Er ist sehr eschenreich und verfügt über eine hohe geschlossene Krautschicht. Zur *Carex brizoides*-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes bestehen zahlreiche fließende Übergänge. Die Ersatzgesellschaften beider Einheiten sind Kohldistelwiesen (*Angelico-Cirsietum oleracei*), so dass der Erlen-Eschen-Auwald und die *Carex brizoides*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes im Grünland nicht unterschieden werden konnten.

An den feuchtesten Stellen mit stehendem Grundwasser treten kleine Erlenbrüche (*Carici elongatae-Alnetum*) auf. Nur in zwei Fällen waren sie jedoch großflächig genug, um kartiert werden zu können. In ihnen ist der Boden mit einer dichten, Moderauflage bedeckt. Die Verwitterung der Laubstreu auch in den anderen Waldgesellschaften ist nur sehr ungenügend und oft ebenfalls moderartig.

Um den Anhauser Weiher ist ein großes Schilfröhricht (*Phragmitetum*) ausgebildet. Außerdem kommen Pfeifengras-Mähwiesen im Bereich der Erlen-Eschenwälder und auch Großseggenriede (*Magnocaricion*) vor. Der hohe Grundwasserstand lässt sich außer an den zahlreichen Entwässerungsgräben u. Wassertümpeln vor allem an dem üppigen Gedeihen von *Phragmites australis* erkennen, dass teilweise die Krautschicht von Kiefernforsten bildet und auch in Getreidefeldern und auf Kartoffeläckern immer wieder durchkommt.

Die einzige angetroffene potenzielle Buchenwaldgesellschaft ist der Platterbsen-Buchenwald (*Lathyro-Fagetum*) der auf den Malmkalken des Dachsenbergels stockt. Er ist zwar größtenteils mit Kiefer und Fichte aufgeforstet, weist aber im Kuppenbereich ein kleines Laubgehölz mit Buchen und Kalkzeigern auf. An den flachgründigsten Stellen kommen im Bereich des Steinbruchs einzelne Trockenheit anzeigende Arten des Seggen-Buchenwaldes (*Carici-Fagetum*) hinzu. Die Kuppen der anderen vorgelagerten Riesrandberge sind bis auf den Wenneberg landwirtschaftlich genutzt oder tragen kleine Flurgehölze, die sich aus den Arten wärmeliebender Heckengesellschaften (*Ligustro-Prunetum*) zusammensetzen und zur Reinen Ausbildung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder gestellt wurden.

Auf dem Wenneberg, der die anderen Erhebungen weit überragt, stockt ein Wald ohne ausgesprochene Kalkzeiger. Seine Kuppe ist von einem Eschen- und Ahornreichen Wald bedeckt, der eine Übergangsstellung zwischen dem Ahorn-Eschenwald (*Aceri-Fraxinetum*) und dem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald einnimmt. Da die Charakterarten des Eichen-Hainbuchenwaldes überwiegen, wurde er zur Reinen Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes gestellt. Dichte Teppiche von *Vinca minor* zeugen von früherer Besiedlung und Eutrophierung.

Landwirtschaftliche Nutzung

Durch die unterschiedliche Bodenqualität ist die äußerst intensive ackerbauliche Nutzung auf den fruchtbaren Böden westlich und die gemischte Nutzung durch Grünland, Acker und Wälder östlich der Wörnitz bedingt.

Die in großen, mit gradlinigen Wegen erschlossenen Felder in der Gegend um Alerheim werden vorwiegend mit Weizen, Mais und Gerste bestellt. Feldgehölze bestehen in dieser weiträumig ausgeräumten Landschaft nicht.

Die Wiesen der Niederungen sind ausschließlich Mähwiesen. Sie sind vielfach durch Gräben entwässert, weisen aber stellenweise noch die charakteristischen Feuchtwiesenarten wie Kohldistel, Sumpfschachtelhalm und Wiesenknöterich auf.

Die mehr sandigen Böden östlich der Wörnitz werden, sofern sie ackerbaulich genutzt werden, ebenfalls mit Mais, vielfach aber auch mit Kartoffeln, Gerste, Raps und Kohl bestellt.

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu den vegetationskundlichen Besonderheiten

Großflächig und artenreich sind der Röhrichtbestand um den Anhauser Weiher sowie zwei an ihn anschließende Großseggenriede ausgebildet.

Auch der Erlenbruch südlich von Neuhaus kann als naturnah angesprochen werden.

Fragmente der Erlen-Eschen-Auwälder sind am besten an der Wörnitz und entlang der Bäche in der Nähe der Mühlen sowie an den Kiesgruben erhalten. Meist ist jedoch nur ein Ufersaum mit *Filipendula ulmaria* erhalten. Vereinzelt kommen Tümpel mit Rohrkolbenbeständen und Schwimmblattgesellschaften sowie Pfeifengraswiesen vor, die als Feuchtbiopte von Bedeutung sind. Als typischer Eichen-Hainbuchenwald der *Carex brizoides*- und *Aconitum*-Ausbildung können das Badholz und der Neuhaus gelten.

Vegetationsgeographische Gliederung

Für die Erlangung eines besseren 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:

- Reine Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder der westlich der Wörnitz gelegenen Ebene
- *Carex brizoides*-Ausbildung der grundwasserbeeinflussten Niederungen nördlich von Alerheim, in der Wörnitzniederung und östlich der Wörnitz
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder der leicht erhöhten Sandplatten östlich der Wörnitz
- Erlen-Eschen-Auwälder entlang der Bachtälchen innerhalb der *Carex brizoides*-Ausbildung

Literatur

JÄTZOLD, R. -1962- Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt Nr. 172 Nördlingen. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Herg. u. Verlag Bundesanstalt f. Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg. 39 S.

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