

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 45: Hausen

Landkreis: Bad Kissingen

Naturraum: 135 Wern-Lauer-Platten
140 Süd-Rhön

Top. Karte: 5726

Lage und Oberflächengestalt

Das Transektgebiet erstreckt sich von Nordwesten nach Südosten. Im Südosten reichen Ausläufer von Bad Kissingen gerade noch ins Transektgebiet hinein. Weitere Siedlungen wie Hausen, Großen- und Kleinbrach sowie Aschach liegen im Tal der Fränkischen Saale, wo auch die Hauptverkehrswege verlaufen. Außerhalb der geschlossenen Orte kommen nur Einzelhöfe, Mühlen und ein Wehrhaus vor, die ebenfalls ausschließlich entlang der Bäche liegen. Die Hochflächen sind siedlungsfrei.

Das Transektgebiet lässt sich von Nordwesten nach Südosten in folgende Teillandschaften gliedern:

- bewaldeter, nach Süden geneigter Höhenzug mit landwirtschaftlicher Nutzung an den unteren Abhängen und Tälern (320-420 m)
- landwirtschaftlich genutzter Talgrund der Fränkischen Saale, die sich unter Ausbildung mehrerer Mäanderbögen mit Prall- und Gleithängen durch den mittleren Transektteil zieht (199-280 m)
- landwirtschaftlich genutztes Hügelland mit einzelnen Kuppen und dem tief eingeschnittenen Nüdlinger Bach im Südteil (280-369 m)

Der größte Teil des Transektes wird zum Naturraum Südrhön gezählt, der im Transektgebiet in 3 Untereinheiten aufgeteilt ist (SCHWENZER 1968).

Die bewaldeten Kuppen im Norden (Schönauer Hochfläche) werden aus Mittlerem Buntsandstein aufgebaut (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981). Sie sind nach Süden geneigt und bilden eine homogene Fläche ohne tief eingeschnittene Bachtäler. Am Nordrand der Einheit ist im Pfeifersgrund eine weite Quellmulde ausgebildet, die die Hochfläche nach Süden entwässert.

Die Fränkische Saale hat sich 140-200 m tief in den Mittleren Buntsandstein eingetieft (Hausen-Ebersbacher Saaletal). Die steilen Prallhänge sind meist bewaldet, während die flachen Gleithänge landwirtschaftlich genutzt werden. Der Talgrund wird von fluviatilen Kiesen und Sanden aufgebaut, über denen eine mehrere Meter mächtige Auenlehmdecke lagert. Die Fassung des stellenweise im Saaletal austretenden eisenhaltigen Sauerlings ließ in Bad Bocklet nördlich des Transektes und in Bad Kissingen im Süden Kurorte entstehen. Der Luitpoldsprudel, der beim Wehrhaus im Transektgebiet austrat, wird heute abgeleitet.

Das Hügelland südlich des Saaletales (Nüdlinger Stufenvorland) ist von mehreren tiefen Schluchten kleinerer Bäche und dem größeren Nüdlinger Bach zertalt. Es ist ebenso wie das nördlich der Saale gelegene Hügelland aus Mittlerem Buntsandstein aufgebaut. Im Süden, wo es an die Wellenkalkstufe des Sinnberges stößt, treten außerdem Röttone auf.

Der Sinnberg gehört zum nördlichen Rand des Naturraumes Wern-Lauer-Platten, die sich nach Osten hin als flachwellige Muschelkalkhochfläche fortsetzen. Ihr Nordrand ist durch einzelne Bergvorsprünge wie den Sinnberg stark aufgegliedert und bildet die Wellenkalkschichtstufe.

Klima

Im Saaletal macht sich der milde Einfluss des Bad Neustädter Beckens und des Grabfeldgaus durch höhere Temperaturen und geringere Niederschläge sowie eine längere Vegetationsperiode gegenüber dem nördlich zur Rhön hin ansteigenden Hügelland bemerkbar. Die jährliche Temperaturschwankung ist trotz der höheren Jahresmittel der Durchschnittstemperatur deutlich niedriger als im Donauegebiet, was auf die atlantische Klimabeeinflussung in Nordwest-Bayern hinweist.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	7-9 °C
Mittlere jährliche Schwankung:	17,5-18 °C
Jahressumme der Niederschläge:	650-750 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	150-160 Tage

(Klimaatlas von Bayern 1952)

Böden

Die Bodenkarte von Bayern (VOGEL 1961) weist für das Transektgebiet vorwiegend saure Böden mit sehr geringem bis geringem natürlichen Basen- und Nährstoffvorrat und geringer nachschaffender Kraft aus, also oligo- bis schwach mesotrophe Ranker und Braunerden. Als Bodenart herrschen danach anlehmige bis lehmige, z.T. steinführende Sandböden vor, die mittel- bis tiefgründig entwickelt sind. Bei stauenden Schichten im Untergrund können sie Pseudogleymerkmale und unter Nadelholzbeständen Ansätze zur Podsolierung aufweisen. Böden diesen Typs sind charakteristisch für Bildungen aus Mittlerem Buntsandstein.

Für ein Teilgebiet innerhalb der Mäanderschlinge bei Großenbrach wird stark lehmiger Sand bis sandiger Lehm angegeben, der von quartären Flusssanden herrührt und gleyartig ausgebildet ist.

Im Talgrund der Fränkischen Saale herrschen mineralische Grundwasserböden vor, die aus alluvialen Talablagerungen hervorgegangen sind. Die Bodenart ist feinsandiger bis sandiger Lehm, der z. T. tonig und manchmal auch kies- und grusführend sein kann.

Aus dem Wellenkalk des Sinnberges entstanden karbonatreiche, mit Kalkscherben durchsetzte lehmige und tonige Böden hoher nachschaffender Kraft und unterschiedlicher Entwicklungstiefe (Rendzinen). Nördlich von Bad Kissingen ist ein kleines Gebiet mit Lößlehm verzeichnet. Weiterhin wird für den Übergang zwischen

dem Wellenkalk des Sinnberges und dem nördlich anschließenden Mittleren Buntsandstein eine geringe Fläche toniger Lehm Böden ausgewiesen, die auf das hier anstehende Röt zurückzuführen sind.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation des Transektgebietes setzt sich im wesentlichen aus bodensauren Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern zusammen.

Die bodensauren Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) haben ihre Hauptverbreitung im Buntsandsteingebiet der höheren nord-westlichen Lagen des Transektes.

Die Reine Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes stockt auf der Hochfläche oberhalb des Steilhanges am westlichen Saaleufer sowie auf der Kuppe des Alten Berges. Sie weist die charakteristische Artenzusammensetzung von Buche, Stieleiche, Hängebirke, und Eberesche in der Baumschicht und eine artenarme Krautschicht mit *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Carex pilulifera* und *Polytrichum formosum* auf. Das regelmäßige Vorkommen von *Milium effusum* und das Fehlen extremer Armutszeiger lässt erkennen, dass die Böden nicht ausgesprochen nährstoffarm sind. Die reale Vegetation wird im Bereich der Reinen Ausbildung zum Teil von Buchenhochwäldern gebildet. Häufiger sind jedoch Eichenforste.

Flächenmäßig am bedeutendsten ist die *Vaccinium*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes. Sie erstreckt sich über die gesamte zusammenhängende Waldfläche des Klauswaldes Nord nördlich der Saale. Hauptmerkmal ist das massenhafte Auftreten von *Vaccinium myrtillus*, die in den anderen Ausbildungen des Hainsimsen-Buchenwaldes entweder ganz fehlt oder äußerst selten ist, sowie das Vorhandensein von *Festuca ovina* und *Calluna vulgaris*. Gleichzeitig fehlen dieser Einheit anspruchsvollere Arten wie *Milium effusum*.

Da die Flächen der *Vaccinium*-Ausbildung vorwiegend von Fichtenforsten bestockt sind, wurde die naturgegebene saure Bodenreaktion weiter verstärkt. Während die Armut des Standortes im Klauswald Nord vermutlich bis auf die siedlungsnahen Randgebiete (Hutwald, Koppelwald) natürlich ist, ist sie in den kleinen Gebieten dieser Einheit (Eichelberg, Götzenholz) wohl meist auf Waldweide und Streunutzung zurückzuführen. Hier tritt sie kleinflächig in reicheren Vegetationseinheiten eingefügt, auf. Die Grenzen laufen teilweise senkrecht zum Hang (Eigentumsgrenzen?) und *Calluna vulgaris* und *Festuca ovina* als Zeiger ehemaliger Beweidung und Streunutzung sind besonders häufig. Wacholder, der ebenfalls auf ehemalige Weidenutzung hinweist, wurde nur am westlichen Transektrand bei Frauenroth gefunden.

Am steilen nordostexponierten Saalehang ist die *Oxalis*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes ausgebildet. Außer *Oxalis acetosella*, die als Moderhumus- und Störungszeiger gilt, treten hier noch *Ajuga reptans* und einige Farne auf, die Zeiger für die Luftfeuchte an dieser Schattenseite des Hanges sind. Aushagerungszeiger fehlen hier vollkommen. Große Teile der Einheit werden von Buchenhochwäldern bedeckt. Am Hangfuß nimmt der Eichen-Hainbuchenwald-Charakter deutlich zu.

Kalkbuchenwälder sind als Platterbsen-Buchenwald (*Lathyro-Fagetum*) am Nordhang und als Seggen-Buchenwald (*Carici-Fagetum*) am Südhang und auf den Kuppen des Sinnberges entwickelt. Sie bilden mit ihrem floristischen Reichtum einen auffallenden Gegensatz zu den artenarmen Waldgesellschaften des Buntsandsteingebietes.

Im Platterbsen-Buchenwald kommen außer den Kalkzeigern, die auch in der Asarum-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes vertreten sind, an Schatthängen *Actaea spicata* und an sickerfeuchten und grundfrischen Stellen *Carex sylvatica* vor. Die reale Vegetation besteht aus Buchenhochwäldern und Fichtenforsten.

Im Seggen-Buchenwald fallen *Anthericum ramosum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Chrysanthemum corymbosum* und zahlreiche weitere subatlantisch bis submediterran verbreitete basiphile Pflanzen auf. Außer Buchenwäldern wachsen hier Kiefern- und Eichenbestände.

Vom mesophilen Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) wurde nur eine kleine Fläche im Eichholz gefunden und aufgrund des Vorkommens von Waldmeister ausgewiesen. Inwieweit sie auf eine vermutlich anthropogene Standortveränderung oder Überrollung von anstehendem Wellenkalk durch Fließerde zurückzufahren ist, konnte nicht festgestellt werden.

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) sind im Bereich des wärmeren, niederschlagsärmeren Saaletales bis zu 285 (350) m Höhe verbreitet. Da sie ebenfalls größtenteils auf basenarmen Buntsandsteinböden stocken, gehören sie vorwiegend zur bodensauren *Luzula*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes.

Da die Standorte dieser Einheit meist nur schwach reliefiert, siedlungsnah und zudem noch klimatisch begünstigt gelegen sind, werden sie größtenteils als Äcker genutzt. Lediglich das Götzenholz und der alte Berg sowie kleinere Bereiche an Steilhängen der Saale sind vorwiegend als Mittel- und Niederwald mit Gehölzen bestockt. Obwohl der Eichen-Hainbuchenwald-Charakter durch die Südexposition dieser Wälder sowie den Mittelwaldbetrieb gefördert wird, lassen sich die Bestände mit großer Sicherheit floristisch durch das Vorkommen zahlreicher Gehölze (Elsbeere, Vogelkirsche, Wildbirne, Weißdornarten) und Kräuter (*Stellaria holostea*, *Melica uniflora*, *Brachypodium sylvaticum*) von den Hainsimsen-Buchenwäldern abgrenzen.

Die Stachys-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes ist in den grundfeuchteren Talböden des Saaletales und des Nüdlinger Baches um 200 m anzutreffen. Da die Flüsse über 2 m tief unter Flur eingeschnitten sind, ersetzt diese feuchte Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes die hier eigentlich zu erwartenden Sternmieren-Erlen-Auwälder. Zu den in den bereits genannten Eichen-Hainbuchenwäldern vertretenen Arten gesellen sich in dieser Einheit Frische- und Feuchtezeiger wie *Ficaria verna*, *Deschampsia cespitosa*, *Stachys sylvatica* und am Fuß des Saalrangen auch *Corydalis cava*, die eine bessere Basenversorgung und günstigere Bodenstruktur anzeigen. Besonders großflächig ist sie im Bereich von Großenbrach angelegt, wo nach der Bodenkarte lehmige gleyartige Sandböden

vorkommen. Mit Ausnahme von *Deschampsia cespitosa* sind die anderen Arten Anzeiger für Sicker- und Grundfeuchte. *D. cespitosa* kann auch Wechselfeuchte ertragen. Von der Vegetation her zu urteilen dürfte es sich bei den Böden um schwach entwickelte Gleye handeln.

Die im Pfeifersgrund ausgewiesenen Flächen dieser Einheit liegen ca. 100 m höher und leiten mit einzelnen Vorkommen von *Trollius europaeus* an den stärker vernässten Standorten bereits zu den typischen Trollblumenwiesen der Rhöntäler und der Rhönhochflächen über (BOHN 1981). Innerhalb dieser Einheit sind kleinflächig an vertieften Standorten auch Sternmieren-Erlen-Auwaldfragmente ausgebildet, die durch das Vorkommen von Schwarzerle, Silberweide, *Caltha palustris*, *Aegopodium podagraria* und *Typha latifolia* angezeigt werden.

Die Asarum-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes ist am Hangfuß des Sinnberges und am Grunde der Kerbtälchen verbreitet. Sie wird durch Kalkzeiger wie *Asarum europaeum*, *Sanicula europaea*, *Melica nutans* und *Daphne mezereum* von den übrigen Eichen-Hainbuchenwäldern unterschieden. In den Kerbtälchen kommen außerdem noch Farne als Luft- und Bodenfeuchtigkeitszeiger hinzu. Diese Einheit stockt offenbar auf Böden aus Wellenkalkschutt, der den anstehenden Buntsandstein überrollt hat. Das kleine Vorkommen an der oberen Hangkante des Steilhanges oberhalb des Ahorn-Eschenwaldes westlich von Hausen dürfte ebenfalls auf Muschelkalk oder den basenreichen Röt-Pelosol zurückzuführen sein.

Die *Athyrium*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes kommt nur in dem über 20 m tief eingeschnittenen ostexponierten Tälchen bei Kleinbrach vor. Sie zeichnet sich durch den auffallenden Farnreichtum aus, der Luftfeuchte bezeichnet.

Ahorn-Eschenwälder (*Aceri-Fraxinetum*) kommen in 2 kleinen Beständen an nord- bzw. ostexponierten Steilhängen der Saale bei Kleinbrach vor. In ihnen ist der Anteil an Bergahorn auffallend hoch, außerdem weisen sie Bergulmen auf. In dem Vorkommen oberhalb des Sportplatzes westlich von Hausen ist außerdem die Sommerlinde häufig, die sich an steilen Hängen, an denen der Boden noch in Bewegung ist, als besonders konkurrenzkräftig erweist. Vorkommen von *Mercurialis perennis* und *Arum maculatum* sowie anderer anspruchsvoller Arten in der Krautschicht unterstreicht den Unterschied dieser Wälder von den bisher aufgeführten Beständen.

Am nordwestexponierten Steilhang bei Hausen wurde als Besonderheit ein Eichen-Birken-Blockwald ausgewiesen, der keiner Assoziation (weder Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald noch Hainsimsen-Buchenwald noch Buchen-Traubeneichenwald noch Karpatenbirkenwald) zugeordnet werden konnte. Sein eigentümlicher Bewuchs aus verstreut wachsenden Stiel- und Traubeneichen mit eingestreuten Hängebirken, Winter-, Sommerlinden und viel Haselnuss ist zum einen auf Mittelwaldbetrieb zurückzuführen (Stockausschlag), zum anderen wohl standortbedingt, da der Hang von verschiedenen großen Felsblöcken übersät ist, zwischen denen ein dichter Moos- und Farnteppich wächst. Der Moos- und Farnreichtum deutet auf die hohe Luftfeuchtigkeit sowie die schattige Lage hin. Die Arten der Krautschicht lassen auf ein sehr saures Substrat schließen.

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu vegetationskundlichen Besonderheiten

Die Hainsimsen-Buchenwälder werden am besten durch die Buchenhochwaldbestände im Eichholz westlich der Saale repräsentiert, wo auf der Hochfläche und an den weniger steilen Hängen die Reine Ausbildung und am nordostexponierten Steilhang die Oxalis-Ausbildung entwickelt sind. Da hier auf den Kuppen kleinflächig auch die Vaccinium-Ausbildung und das einzige Vorkommen des Waldmeister-Buchenwaldes liegen, kann hier das gesamte Spektrum von nährstoffreichen zu nährstoffärmeren Buchenwaldgesellschaften des Transektgebietes beobachtet werden.

Von den floristisch wesentlich vielfältigeren Kalk-Buchenwäldern gibt es am Sinnberg ebenfalls Laubwaldbestände, in denen das natürliche Artenspektrum verhältnismäßig gut vertreten ist. Vor allem die Seggen-Buchenwälder in den Kammlagen vermitteln durch die ungünstigen Wuchsbedingungen für die Bäume und die dadurch hervorgerufene stärkere Strukturierung des Gehölzbestandes einen guten Eindruck von naturnahen Beständen.

Die vorhandenen Eichen-Hainbuchenwaldbestände des Transektgebietes sind stark durch Mittel- und Niederwaldbetrieb überformt. Ihren Ersatzgesellschaften in Form von Hecken und Feldgehölzen (*Pruno-Ligustretum*) kommt Bedeutung für die landschaftliche Gliederung der Feldflur und als Vogelschutzbiotop zu. Am Alten Berg weisen sie in Südexposition außerdem Übergänge zu offengelassenen Obstgärten und Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) auf.

Die ebenfalls nur durch Ersatzgesellschaften vertretene Stachys-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes weist in ihren Mähwiesen einen großen floristischen Reichtum (z.B. *Trollius europaeus*) und zahlreiche mosaikartig eingefügte Pflanzengesellschaften und deren Fragmente auf (*Filipendulion ulmariae*, *Petasitetum hybridi*, *Calthion palustris*, *Molinion caeruleae*, *Stellaro-Alnetum*).

Die Prallhänge der Saale sind nicht nur vom floristisch-vegetationskundlichen, sondern auch vom geologisch-standortkundlichen Gesichtspunkt her interessant.

Landwirtschaftliche Nutzung

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche liegt vor allem im Bereich des Eichen-Hainbuchenwaldgebietes. Auf den grundfeuchteren Böden des Saaletales und der Quellmulde im Pfeifersgrund herrschen reich blühende Mähwiesen (*Molinio-Arrhenatheretea*) vor. Die überschwemmungsfreien höheren Tallagen sowie das flache Hügelland südlich der Saale werden mit Raps, Gerste, Weizen und Futterrüben bestellt. Durch die klimatische Gunst dieses Gebietes wird die schlechte Nährstoffversorgung der Böden gewissermaßen ausgeglichen. In den höheren Lagen oberhalb des Pfeifersgrundes (350-380 m) werden im Wuchsgebiet des Hainsimsen-Buchenwaldes vorwiegend Kartoffeln angebaut. Die kleinen Rapsfelder machen hier einen äußerst dürrigen Eindruck.

Innerhalb der Vaccinium-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes des Staatsforstes Klauswald-Nord herrschen Fichtenforste vor. In sie sind Buchenhochwälder eingestreut. Größere Laubwaldanteile kommen in der Reinen Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes westlich der Saale vor. An der Bildung der Baumschicht sind hier außer Buchen häufig Stieleichen beteiligt.

Die vorhandenen Eichen-Hainbuchenwälder werden bis auf einige neuangelegte kleine Fichtenschonungen als Mittel- und Niederwälder genutzt.

Vegetationsgeographische Gliederung

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

- Hainsimsen-Buchenwaldgebiet im Norden und im Westen oberhalb des Saaletales
- Eichen-Hainbuchenwaldgebiet des Saaletales und des südlich anschließenden Hügellandes
- Platterbsen- und Seggen-Buchenwaldgebiet des Wellenkalkes am Südostrand des Transektes

Literatur

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

BOHN, U.-1981- Vegetationskarte der BRD 1:200 000 - Potentielle natürliche Vegetation - Blatt Nr. CC 5518 Fulda. Schr.Reihe Vegetationskunde 15. 330 S. Bonn-Bad Godesberg.

SCHWENZER, B. -1968- Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 140 Schweinfurt. Bundesanstalt f. Landeskunde u. Raumforschung. Selbstverlag. Bad Godesberg. 41 S.

VOGEL, F. -1961- Erläuterungen zur Bodenkundl. Übersichtskarte von Bayern 1:500 000. Hrsg. Bayerisches Geologisches Landesamt. München. 168 S.