

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 44: **Schallfeld**

Landkreis: Schweinfurt

Naturraum: 115 Steigerwald
137 Steigerwaldvorland
Top. Karte : 6127 u. 6128

Lage und Oberflächengestalt

Das Transektgebiet erstreckt sich in west-östlicher Richtung. Innerhalb des Bereiches liegen einige kleinere Gemeinden wie Schallfeld, Lülsfeld und Wiebelsberg. Von der B 286 und der Bundesbahnstrecke zwischen Schweinfurt und Kitzingen wird es bei Schallfeld in Nord-Süd-Richtung durchzogen. Die regionale Erschließung erfolgt über Landstraßen sowie ein gut ausgebautes Netz von land- und forstwirtschaftlichen Wegen.

Das Gelände steigt von Westen nach Osten bis zum Fuß des Steigerwaldes leicht an und geht dann in den steilen Steigerwaldanstieg über. Es umfasst zwei deutlich voneinander abgesetzte Landschaftsteile:

- den größeren leicht hügeligen, vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Westteil mit schwach eingesenkten Talmulden (255-300 m)
- den steilen, stark reliefierten, vorwiegend bewaldeten Steigerwaldanstieg mit tief eingekerbten Bachtälern (300-460 m)

Der flache Westteil gehört zur naturräumlichen Einheit des Steigerwaldvorlandes (MEYNEN u. SCHMITHÜSEN 1955), das geologisch vom Unteren Keuper oder Lettenkeuper aufgebaut wird und teilweise von Löß, Lößsand und Flugsand überdeckt ist (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981).

Der östliche Transektteil liegt im Naturraum Steigerwald, von dem nur der Trauf und nicht der wesentlich größere hügelige Ostabfall erfasst wird. Am Steilabfall stehen die Schichten des Mittleren Keuper an, die in den tiefer gelegenen Gipskeuper und den darüber liegenden Sandsteinkeuper gegliedert werden.

Der Hangfuß beginnt in einer Höhe von 290 m und wird von den Myophorienschichten gebildet. Über diesen folgen die Estherienschichten, der Schilfsandstein und die Lehrbergschichten. Zwischen die Myophorienschichten ist eine Bleiglanzbank und zwischen die Myophorien- und Estherienschichten die Corbula-Acrodon-Bank als Härtlingsrippe gelagert (KOHL, DIETZ, JERZ u. WITTMANN 1971). Der Wechsel dieser Härtlingsrippen sowie des oberhalb der Estherienschichten anstehenden Schilfsandsteins mit den mehr tonig-mergeligen übrigen Schichten des Gipskeupers bedingt die treppenartige Ausbildung des Steigerwaldtraufes, zumal alle Schichten leicht nach Osten einfallen.

Während die bisher aufgeführten geologischen Folgen zum Gipskeuper gehören, wird der Blasensandstein und der ihm aufliegende Coburger (Bunt-)Sandstein (früher Semionotensandstein) zum Sandsteinkeuper gezählt. Er bildet die Kuppenlagen vom Stollberg und Murleinsnest oberhalb etwa 400 m und schließt die geologische Schichtenfolge im Transektgebiet ab.

Stellenweise treten die Schichten gut erkennbar hervor, wie die Corbula-Acroodus-Bank am oberen Rand der Weinberge des Alten Berges oder der Blasensandstein in Steinbrüchen auf dem Stollberg, wo Baumaterial für die Stollburg entnommen wurde. Meist sind die Grenzen zwischen den einzelnen Schichten von Material der darüber liegenden Folgen überrollt und somit verwischt.

Klima

Der westliche Transektteil gehört zu den wärmsten und trockensten Gebieten Bayerns. Die Vegetationsperiode ist hier überdurchschnittlich lang, während die Kontinentalität gegenüber dem Donaugebiet abgemildert ist. Der Traufbereich des Steigerwaldes weist dagegen durch Steigungsregen und Schauerzugstraßen bedingte höhere Niederschläge, niedrigere Temperaturen, durch Stauwolken bedingte höhere Luftfeuchtigkeit und kürzere Vegetationsperioden auf. Schauerzugstraßen treten vor allem entlang des westlichen Steigerwaldrandes (SCHIRMER 1954) auf.

Jahresmittel der Lufttemperatur:	7-9 °C
Mittlere jährliche Schwankung:	17,5-18,5 °C
Jahressumme der Niederschläge:	550 - 750 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	140 - 160 Tage

(Klimaatlas von Bayern 1952)

Böden

Nach der Bodenkundlichen Übersichtskarte von Bayern (VOGEL 1961) sind die Böden des Steigerwaldvorlandes überwiegend schwere tonige Lehm Böden (Pelosole) mit guter Basenversorgung. Westlich der Bahnlinie in der Umgebung südlich von Lülsfeld macht sich der Flugsandeinfluss bemerkbar, der mit zunehmender Nähe zum Maintal an Bedeutung gewinnt. Südlich von Schallfeld liegen lößbeeinflusste Böden, die als Pelosol- Parabraunerden mit teilweise schwacher Pseudovergleyung angesprochen werden können.

Am Steigerwaldanstieg entstanden aus den Myophorien- und Estheriensichten infolge des tonig-mergeligen Ausgangsmaterials vorwiegend kalkhaltige Pelosol-Braunerden, die teilweise zur Staunässe neigen (KOHL, DIETZ, JERZ u. WITTMANN 1971). Aus den roten Tönen der Lehrbergschichten haben sich nährstoffreiche Pelosol-Braunerden gebildet.

Rendzinen entstanden auf den Steinmergelbänken der Bleiglanz- und der Corbula-Acroodus-Bank. Wegen ihres geringen Flächenanteiles (Hänge) sind sie im Transektgebiet jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Aus Schilf-, Blasen- und Coburger (Bunt) Sandstein haben sich infolge tiefgründiger Verwitterung mehr oder weniger basenarme Ranker und Braunerden gebildet.

Potenzielle natürliche Vegetation

Wegen des warmen, niederschlagsarmen Klimas, der unregelmäßig auftretenden Trockenperioden im Sommer und der schweren Tonmergelböden mit dem für sie typischen unausgeglichene Wasserhaushalt ist die Konkurrenzkraft der Buche im Steigerwaldvorland und am Fuße des Steigerwaldanstieges so stark eingeschränkt, dass die potenzielle natürliche Vegetation hier von Eichen-Hainbuchenwäldern gebildet wird. Etwa ab der Höhe von 360 m werden diese entlang einer deutlich ausgeprägten Grenze von Buchenwäldern abgelöst, die den oberen Abhang und die Kuppen des Steigerwaldes bedecken.

Außer diesen beiden Waldtypen kommen Edellaubwälder und Auwälder vor.

Die größte Flächenausdehnung hat die Reine Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes (Galio-Carpinetum). Wälder dieser Einheit bestehen nördlich von Lülsfeld und bei Schallfeld auf Lettenkeuper sowie westlich von Mutzenroth auf den Myophorienschichten. Durch die vorwiegend mittelwaldartige Nutzung wird die charakteristische Struktur und die floristische Zusammensetzung mit zahlreichen Lichtholzarten noch verstärkt (vergl. HOFMANN 1985). Durch den relativ lichten Bestand aus Hainbuche, Vogelkirsche, Traubeneiche, Stieleiche, Elsbeere, Winterlinde und anderen Bäumen ist vor allem die Krautschicht sehr dicht ausgebildet.

In ihr kommen außer den Verbands- und Assoziations-Charakterarten *Stellaria holostea*, *Galium sylvaticum* und *Dactylis polygama* zahlreiche weitere Kräuter und Gräser vor. Die Wälder bei Schallfeld und Lülsfeld unterscheiden sich von denen auf den Myophorienschichten am Hangfuß des Steigerwaldanstieges durch das zusätzliche Auftreten von *Pulmonaria obscura*, *Arum maculatum*, *Glechoma hederacea*, *Aegopodium podagraria* u. a. anspruchsvollen Arten. Den größten Flächenanteil der Reinen Ausbildung nehmen heute Ackerbauflächen ein.

Die Asarum-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes unterscheidet sich von der Reinen Ausbildung durch das Vorkommen von Kalkzeigern wie *Lonicera xylosteum*, *Daphne mezereum*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon*, *Asarum europaeum* und *Hepatica nobilis*, die das oberflächennahe Anstehen von basenreichem Substrat anzeigen. Sie tritt vor allem in steileren Lagen der Myophorienschichten auf, wo durch Erosion immer wieder unverwittertes Ausgangsmaterial in die Bodenbildung einbezogen wird. Am Klingentännig stocken naturnahe Wälder dieser Ausbildung. Größtenteils werden die Standorte von landwirtschaftlichen Flächen eingenommen. An sonnseitigen Hängen herrscht Weinbau vor.

Die *Luzula*-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes kommt auf den versauerten, meist etwas sandigen Braunerden bei Handthal und südlich von Lülsfeld vor. In ihr ist die Artenzahl gegenüber den anderen Ausbildungen geringer und in der Krautschicht treten Basenarmutszeiger wie *Luzula luzuloides* und *Lathyrus montanus* auf. Auf der Kuppe des Schallfelder Holzes weist das Vorkommen von *Molinia arundinacea* auf einen pseudovergleyten podsoligen Standort hin und deutet gleichzeitig die

Übergangsstellung dieser Einheit zu den Kiefern-Eichenwäldern der noch ärmeren Standorte an, die im Transektgebiet allerdings nicht vorkommen.

Die Stachys-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes ist auf den westlichen, lößbeeinflussten Teil des Steigerwaldvorlandes beschränkt. In ihr treten zusätzlich zu den Kalkzeigern der Asarum-Ausbildung zahlreiche Frischezeiger wie *Stachys sylvatica*, *Primula elatior* und *Paris quadrifolia* auf. Der Frühjahrsaspekt wird vor allem von *Ficaria verna* bestimmt. Im Lültsfelder Holz ist die Stachys-Ausbildung in den vertieften, zeitweise wasserführenden Rinnen verbreitet. Außerdem kann sie aufgrund der unveröffentlichten geologischen Karte von HAIM aus den 30-iger Jahren für die Ackerflur südlich von Schallfeld angenommen werden.

Auf staunassen Böden der größeren Talmulden und kleinflächig auch an den Hängen im Bereich der Myophorienschichten kommt die *Carex brizoides*-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes vor. Hierher wurden die Bestände gezählt, in denen *Carex brizoides* hohe Anteile erlangt.

Die Allium-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes ist floristisch am vielfältigsten. Zu den Kalkzeigern der Asarum-Ausbildung und den Frischezeigern der Stachys-Ausbildung treten hier außer dem namensgebenden *Allium ursinum*, *Lilium martagon*, *Vinca minor* und *Ranunculus auricomus* auf. Der Gehölzbestand wird real hauptsächlich von Eschen gebildet. Bei lichter Beständen fällt der hohe Deckungsgrad des Mooses *Thuidium tamariscinum* auf. *Geranium robertianum* und *Urtica dioica*, die stellenweise vorkommen, lassen auf Störungen und gleichzeitig auf eine Nitrifizierung schließen. Die Standorte dieser Einheit liegen im verebneten Grund der kleinen Bachtälchen im nördlichen Teil des Steigerwaldfußes. Ein weiteres kleines Vorkommen befindet sich im Schallfelder Wald.

In den Lagen über 360 m beginnt die Konkurrenzkraft der Buche so groß zu werden, dass sie die Waldbestände beherrscht. Dies ist an der guten Wüchsigkeit der Buche, ihrer Fähigkeit zum Stockausschlag und dem Aufkommen von Jungwuchs zu erkennen (ZEIDLER 1983). Außerdem tritt in der Krautschicht häufig die Fagion-Verbandscharakterart *Galium (Asperula) odoratum* auf, die eine eindeutige Zuordnung der Bestände zu den Buchenwäldern erlaubt. Dass die veränderten Wuchsbedingungen auf das veränderte Standortklima mit höherer Luftfeuchtigkeit zurückzuführen sind, legt auch die veränderte Wuchsform von *Hedera helix* nahe, der in den Buchenwäldern eine phanerophytische Lebensform annimmt und an den Bäumen emporwächst, während er in den Eichen-Hainbuchenwäldern des Vorlandes nur als Chamaephyt in der bodennahen Schicht vorkommt. Die Böden der Buchenwälder sind größtenteils Zweischichtböden.

Die Reine Ausbildung des Perlgras-Buchenwaldes (*Melico-Fagetum*) tritt oberhalb der Reinen Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes auf. Ihre Baumschicht wird von Rotbuche, Traubeneiche und Winterlinde gebildet. In der Krautschicht herrschen *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis* und *Galium odoratum* vor. *Vinca minor* tritt teilweise faziesbildend hinzu. Der Hauptwuchsort des Perlgras-Buchenwaldes sind die Estherien- und die Lehrbergschichten sowie auf der Kleinebene auch der Coburger (Bunt-) Sandstein. Außerdem kommt er in den kleinen Bachtälchen nördlich des Roten Berges vor, wo er offensichtlich lokalklimatisch und von der Wasserversorgung her gegenüber den Eichen-Hainbuchenwäldern begünstigt ist.

Bereiche, in denen die Lehrbergsschichten vom Blasensandstein überrollt sind, werden von der Luzula-Ausbildung des Perlgras-Buchenwaldes besiedelt. Sie schließen oberhalb an die Reine Ausbildung des Perlgras-Buchenwaldes an und sind durch das Auftreten von *Luzula luzuloides* und *Polytrichum formosum* sowie weiterer Säurezeiger von ihr unterschieden.

Am Nordosthang des Wildrangen und im oberen Bereich des steilen Nordhanges der Kleinebene ist die farnreiche *Dryopteris*-Ausbildung des Perlgras-Buchenwaldes angesiedelt. In der Baumschicht ist der Bergahorn stärker vertreten als in den übrigen Perlgrasbuchenwäldern. In der Krautschicht fällt vor allem das häufige Auftreten von *Dryopteris carthusiana*, *D. filix-mas* und *Athyrium filix-femina* auf. Auch Moose, vor allem *Thuidium tamariscinum* haben einen höheren Deckungsgrad als in den anderen Ausbildungen.

Nur kleinflächig kommt die *Allium*-Ausbildung des Perlgras-Buchenwaldes in den Hochflächenverebnungen des Stollberges vor. Sie wurde wegen des Auftretens des namensgebenden Bärlauches sowie weiterer Frischezeiger von den übrigen Perlgras-Buchenwäldern unterschieden.

Der Platterbsen-Buchenwald (*Lathyro-Fagetum*) ist deutlich kalkreicher als der Perlgras-Buchenwald. Er schließt oberhalb von 350 m an die ebenfalls basenreiche *Asarum*-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes an und tritt nur am Westrand des Klingentännig in steileren Lagen auf. Neben einigen *Fagion*-Verbands-Charakterarten weist er vor allem Kalkzeiger wie Feldahorn in der Baumschicht und *Hepatica nobilis* und *Asarum europaeum* in der Krautschicht auf (vergl. *Asarum*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes).

Bodensaure Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) kommen in 3 Ausbildungen vor und sind auf die Blasensandsteinstandorte bzw die Heldburgfazies des Unteren Burgsandsteins (auf der Hochfläche der Kleinebene) und die von ihnen beeinflussten darunter liegenden Lehrbergsschichten beschränkt.

Die Reine Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes ist am großflächigsten verbreitet und bedeckt vor allem die Hänge des Steinrangen. Die reale Vegetation wird von Buchenhochwäldern mit einem hohen Stieleichenanteil gebildet. In der Strauchschicht ist Schwarzer Holunder häufig. In der Krautschicht überwiegen Säure- und Aushagerungszeiger, die an besonders trockenen und windexponierten Stellen dominierend werden (*Poa nemoralis*, *Deschampsia flexuosa*). Hier kommen auch *Festuca ovina* und *Leucobryum glaucum* auf.

Die *Carex-brizoides*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes tritt nur einmal kleinflächig am Steinrangen auf. Außer durch das massenhafte Vorkommen von *Carex brizoides* unterscheidet sie sich floristisch kaum von den übrigen bodensauereren Buchenwäldern.

Die *Dryopteris*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes weist dagegen eine hohe Anzahl von Arten auf, die Luftfeuchte und gute Wasserversorgung anzeigen. Auch die Nährstoffversorgung und der Humuszustand sind günstiger, wie das häufige Vorkommen anspruchsvollerer Arten (*Carex sylvatica*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Cardamine impatiens* u.a.) belegt. Der Boden kann als meso- bis oligotrophe Braunerde bezeichnet werden und ist offensichtlich aus Hangschutt der

verschiedenen Schichten entstanden. Er besiedelt Schatthänge geringer Neigung oder Muldenlagen auf den Hochflächen, wo Stauwolkenbildung häufig ist.

Der Ahorn-Eschen-Wälder (*Aceri-Fraxinetum*) sind im Transektgebiet durch 3 artenreiche Bestände an Schatt-Steilhängen vertreten. Während die zahlreichen Stickstoffzeiger der Wälder in der Umgebung der Ruine Stollberg auf anthropogene Nährstoffanreicherung zurückgehen und auf die Längenausdehnung der Burg beschränkt sind, sind die Ahorn-Eschenwälder am unteren nördlich exponierten Abhang der Kleinebene und am Nordhang des Alten Berges auf lokalklimatische Bedingungen zurückzuführen. Der Bestand am Abhang der Kleinebene weist fließende Übergänge zu den angrenzenden farnreichen Buchenwäldern auf.

Die scharfe Abgrenzung zu den kalkreichen Eichen-Hainbuchenwäldern am Alten Berg ist dagegen besonders augenfällig. Das geologische Ausgangsmaterial sind in beiden Vegetationseinheiten die Myophorienschichten. Der Boden ist als schwach entwickelte Braunerde, bzw. als Braunerde-Pelosol anzusprechen. Außer dem artenreichen Gehölzbestand fällt vor allem die vielfältige Krautschicht des Ahorn-Eschenwaldes auf, in der Hochstauden wie *Senecio fuchsii*, *Polygonatum multiflorum* und *Actaea spicata* ebenso vertreten sind wie zahlreiche Farne, Gräser und niedrige Kräuter.

Die Allium-Ausbildung des Ahorn-Eschenwaldes liegt in der beckenartig vertieften Hochflächenverebnung nordwestlich der Ruine Stollberg. Die Baumschicht wird hier hauptsächlich von schlechtwüchsigen Eschen gebildet. Die Krautschicht ist stärker von Eichen-Hainbuchenwaldarten beeinflusst, als in den anderen Ahorn-Eschenwäldern. *Allium ursinum* tritt nur vereinzelt auf, Störungszeiger sind dagegen stärker verbreitet.

Auwälder kommen im Transektgebiet wegen der kastenförmig eingetieften Bachläufe und dem Fehlen von leicht und oft überschwemmbar Auen nur kleinflächig vor.

An sickernassen Stellen treten im Hangbereich Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder auf. Von den angrenzenden Waldgesellschaften sind sie durch das Vorkommen von Schwarzerlen und die zahlreichen Sickerfeuchte anzeigenden Arten der Krautschicht wie *Carex remota*, *Impatiens noli-tangere* und *Circaea lutetiana* gut abgegrenzt. Stellenweise fließt das Hangwasser sogar oberflächlich ab.

Erlen-Eschen-Auwälder (*Pruno-Fraxinetum*) sind nur im Seebachtal unterhalb von Schallfeld, entlang des Handthaler Baches sowie entlang der Schwarzach bei der Aumühle ausgebildet. Außer einem Saum von Schwarzerlen und Weiden deuten nur Arten der Ufergesellschaften wie *Filipendula ulmaria* und Röhrichte auf Auwaldstandorte hin. Meist werden die Gebiete als Wiesen genutzt. Am Handthaler Bach sind außerdem Fischweiher aufgestaut.

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu vegetationskundlichen Besonderheiten.

Das Lüsfielder Holz und der Schallfelder Wald bedecken im Steigerwaldvorland nur geringe Flächen. Sie sind durch die ehemalige Mittelwald-Nutzung geprägt, die zur Förderung von Eiche und Hainbuche sowie von Winterlinde führte. Die reale Vegetation besteht aus Laubmischwäldern mit schwach entwickelter Strauchschicht und einer artenreichen dichten Krautschicht.

Der Wald am Steigerwaldanstieg wird hauptsächlich aus naturnahen artenreichen Laubmischwäldern mit auffallend guter Naturverjüngung von Buche und Eiche aufgebaut.

Da der Wald teilweise als Staatsforst zum Forstamt Ebrach gehört und zahlreiche gezäunte Flächen aufweist, ist der Verbiss durch das Rehwild vielfach ausgeschaltet. Vergleiche mit Vegetationsaufnahmen, die Prof. Dr. Zeidler vor 5 Jahren gemacht hatte, ergaben eine beachtliche Veränderung der Vegetation insofern, als sich ehemalige Reine Hainsimsen-Buchenwälder zur Melica-Ausbildung und die Melica-Ausbildung der Hainsimsen-Buchenwälder zum Melico-Fagetum entwickelt haben.

Inwieweit diese durch die Vegetation angezeigten Standortverbesserung auf einen geringeren Verbiss oder auf Stoffeinträge aus der Luft zurückzuführen sind, müsste genauer untersucht werden.

Besonders erwähnt sei noch der überraschende Vegetationswechsel zwischen den Weinbergen am Südhang und dem Ahorn-Eschenwald am Nordhang des Alten Berges, der allein auf lokalklimatische Unterschiede zurückzuführen ist. Geradezu modellhaft ist der Übergang von den Eichen-Hainbuchenwäldern des Steigerwaldvorlandes zu den Buchenwäldern des Steigerwaldanstieges, der ebenfalls vorwiegend lokalklimatische Ursachen hat und meist im Bereich der häufigsten Untergrenze der Stauwolken bei 390-400 m liegt. Wegen der vielfach naturnahen Ausbildung kann der Schichtstufenbau der Landschaft in der ebenfalls schichtweisen Abfolge der Vegetation gut nachvollzogen werden.

Landwirtschaftliche Nutzung

Wegen der besonderen klimatischen Gunst, der guten Böden und der strategischen Bedeutung des Steigerwaldanstieges gibt es in der Region zahlreiche Spuren früherer Besiedlung z.B. durch die Kelten.

Wüstungen wie Wildfest nördlich vom Klingentännig und die Ruine Stollberg sind Zeugen der Entwicklungen in der jüngeren Vergangenheit.

Wegen der Niederschlagsarmut wird der größte Teil der verschiedenen Ausbildungen des Eichen-Hainbuchenwaldes des Steigerwaldvorlandes ackerbaulich für den Anbau von Raps, Getreide, Mais und Zuckerrüben genutzt. Grünlandflächen sind auf die Carex brizoides-Ausbildung und die Allium-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes sowie der Erlen-Eschen-Auwälder in den flachen Mulden der kleinen Tälchen beschränkt.

Die steileren süd- und westexponierten Hanglagen der Asarum-Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes mit Wärmezeigern (z.B. *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Geranium sanguineum*, *Vincetoxicum hirundinaria*) werden außerdem für den Weinbau genutzt. Im Zuge der Weinbergsbereinigung wurden Hecken und Gebüsche (*Pruno-Ligustretum*) bis auf einen aufgelassenen Obstgarten nördlich von Wiebelsberg entfernt.

Die einzigen nennenswerten Waldflächen des Steigerwaldvorlandes sind das Lültsfelder Holz und der Schallfelder Wald.

Wegen seiner Steilheit und der starken Reliefierung ist das Steigerwaldgebiet, das vom Transekt erfasst wird, forstlich genutzt. Es überwiegen Laubmischwälder, die vielfach naturnah ausgebildet sind.

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:

- Reine Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes im Steigerwaldvorland mit der *Luzula*-Ausbildung auf Flugsand beeinflussten Böden, der Asarum-Ausbildung auf basenreichen Böden der *Stachys*-Ausbildung auf lößlehmbeeinflussten Böden, der *Carex brizoides*-Ausbildung in den Talgründen und der *Allium*-Ausbildung in den Talgründen am Fuße des Steigerwäldtraufes
- Perlgras-Buchenwälder des Gipskeuperbereiches
- Hainsimsen-Buchenwald des Sandsteinkeuperbereiches
- Ahorn-Eschenwälder in Schattexposition

Literatur

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT -1981- Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:500 000. 3. Aufl. München. 168 S.

HAIM, -ca. 1935- nicht veröffentlichte geologische Karte von Gerolzhofen und Umgebung.

HOFMANN, W. -1985- Führer zur vegetationskundlichen Exkursion vom Anstieg des Steigerwaldes bei Gerolzhofen. Verband Deutscher Biologen e.V. -Landesverband Bayern. 22 S.

KOHL, F., TH. DIETZ, H. JERZ u. O. WITTMANN -1971- Bodenlandschaften in Bayern. Mitteilungen d. Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft in Bayern 13: 479-521.

MEYNEN, E. u. J. SCHMITHÜSEN -1955- Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Zweite Lieferung. Veröffentl. d. Bundesanst. f. Landeskde. Selbstverlag d. Bundesanst. f. Landeskde. Remagen : 137-258.

SCHIRMER, H. -1954- Schauer bevorzugen bestimmte "Straßen". Umschau 54 : 74-75.

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

ZEIDLER, H. -1983- Boden und Klima auf kleinem Raum. Tuexenia 3 : 455-461.

Danksagung

An dieser Stelle sei Herrn Prof. Dr. Zeidler aus Würzburg herzlich für die vielen Anregungen und Hinweise während der gemeinsamen Geländebegehungen sowie die Anmerkungen zum Manuskript gedankt.