

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 79: Grettstadt

Landkreis: Schweinfurt	Naturraum: 136 Schweinfurter Becken 137 Steigerwaldvorland
	Top. Karte: 6027

Lage und Oberflächengestalt

Das Transekt erstreckt sich von Westsüdwest nach Ostnordost. Den nordöstlichsten Eckpunkt bildet die Gemeinde Grettstadt. Im Untersuchungsgebiet liegen außerdem die Orte Heidenfeld, Garstadt und der südliche Teil der Ortschaft Röthlein. Am westlichen Rand des Transektes fließt der Main zwischen Flusskilometer 324 und 322 in Nord-Süd-Richtung durch das Gebiet. Die Bundesstraße 286 Schweinfurt-Neuses am Sand durchquert das Transekt von Nordnordwest nach Südsüdost. Im Nordwesten grenzt das Kernkraftwerk Grafenrheinfeld an das Untersuchungsgebiet. Von Südwest nach Nordost verläuft eine Naturraumgrenze: Der Südost-Teil des Gebietes ist der naturräumlichen Haupteinheit des Schweinfurter Beckens, der Nordwest-Teil der des Steigerwaldvorland zuzurechnen (MEYNEN u. SCHMITHÜSEN 1955). Die Mainaue stellt mit ca. 200 m ü. NN den tiefsten Punkt des Transektes dar. Links des Mains erstreckt sich auf einer Länge von 2 km ein ca. 40 ha großes Waldstück, das „Garstädter Holz“. 1,5 km östlich des begradigten Mains liegt das ca. 36 ha große Waldstück des „Elmuß“, welches von dem sich stark verbreiternden Unkenbach durchzogen wird. Beide Wäldchen stehen unter Naturschutz. Neben der Mainaue ist das Transektgebiet landschaftlich nur undeutlich gegliedert. An die Mainaue grenzen ausgedehnte, landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nach Osten hin steigt das Gelände von 200 m auf ca. 220 m ü. NN an. Die flachwellige Ackerlandschaft wird von einigen Wäldchen unterbrochen, welche z.T. die sandig-trockenen Böden der Kuppenlagen einnehmen. Der Rödersberg erhebt sich im Westen mit 240 m ü. NN, der zweithöchste Punkt liegt mit 223 m ü. NN im „Gehäu“, einem Waldstück östlich der B 286.

Klima

Klimatisch gesehen liegt das Untersuchungsgebiet im Schweinfurter Trockenbecken. Charakterisiert ist dieses Regionalklima durch folgende Punkte:

Die mittlere, wirkliche Lufttemperatur liegt im Januar zwischen 0°C und 1°C, im Juli zwischen 17°C und 18°C, die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur liegt bei etwa 18°C bis 18,5°C.

Die durchschnittliche Niederschlagsjahressumme beträgt 500 bis 550 mm, während der Vegetationsperiode von Mai bis August beträgt die mittlere monatliche Regensumme 60 mm und ist somit etwas höher als in der restlichen Jahreszeit (45 mm).

Die Dauer der Vegetationsperiode (Dauer eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mindestens 10°C) liegt zwischen 160 und 170 Tagen.

Die Klimaverhältnisse im Transektgebiet weisen demnach einen kontinental getönten Charakterzug auf.

Geologie

Das Untersuchungsgebiet wird von drei Zeitabschnitten geprägt: Keuper, Pleistozän und Holozän.

Das Maintal ist von quartären Flusssedimenten gekennzeichnet. Während des Holozäns grub sich der Main in den Talboden ein. Durch mittelalterliche Rodungen wurden gewaltige Lößlehm-Mengen ins Tal gespült, es entstand die fruchtbare Auenlehmdecke. Die an die Untere und Obere Auenstufe angrenzenden Nieder- und Mittelterrassen entstanden während des Pleistozäns. Diese sind z.T. von Flugsanddecken überzogen, welche am Geländeaufbau im Untersuchungsgebiet beteiligt sind. Daneben bilden Unterer (Lettenkeuper) und Mittlerer Keuper den geologischen Untergrund der Transektfläche.

Der Untergrund im Arbeitsgebiet wird großflächig von Lettenkeuper eingenommen, der jedoch meist unter pleistozänen Deckschichten verborgen ist. Der Obere Sandstein ist morphologisch ein Härtling, der aus weicheren Tonsteinen herauspräpariert wurde. Diese sandig-flachgründigen Böden blieben meist Wald, der übrige Lettenkeuper wurde wegen seiner fruchtbaren Lehmböden früher schon ackerbaulich genutzt. Nach Osten hin steht Grundgips, die Basis der Unteren Myophorienschichten, an. Im Gelände sind diese als flache Kuppen zu erkennen, die nach Südosten hin langsam ansteigen.

Böden

Beteiligt sich die tonig-kalkige Fazies der Keupergesteine an der Bodenbildung, so zeichnen sich die Böden durch eine gute Basenversorgung und einen Mullhorizont aus. Diese Standorte sind als eutroph zu bezeichnen, ebenso wie die im Grundwasserbereich befindlichen Standorte.

Braunerde-Pelosole sind dort anzutreffen, wo die tonige Fazies des Lettenkeuper an der Bodenbildung beteiligt ist. Die Tonsteine der Myophorienschichten weisen schluffigen Oberboden auf. Die im Ausstrichbereich des Grundgipses weit verbreiteten Dolinen zeigen Tonfüllungen, in denen sich Pelosol-Gleye und Anmoorgleye entwickelt haben.

Die ausgedehnten Terrassensedimente tragen sandig-kiesige, oft tiefgründig entwickelte Braunerden mittlerer Basensättigung. Eingeschaltete Tonlinsen führen zur Bildung von Pseudogleyen. Mächtige Flugsandüberdeckungen lassen leicht podsolige Braunerden mit mittlerer Basenversorgung entstehen, wobei das Trockenklima und ein gewisser Schluffanteil die geringe Basenauswaschung erklären. Die sandigen Talfüllungen der kleinen Mainzuflüsse wurden durch Entwässerung zunehmend „vererdet“. Zutritt von Luftsauerstoff förderte den Humusabbau der ehemals vermoorten Böden. Heute sind die Böden ackerfähig. Sie werden als „Schwarzerdeähnliche Böden in Auenlage“, als Tschernitzen bezeichnet.

Potenzielle natürliche Vegetation

Das trockene und warme Regionalklima des Schweinfurter Beckens, hohe Spätfrostgefährdung und schwere Tonböden mit unausgeglichener Luft- und Wasserhaushalt vermindern die Konkurrenzkraft der Buche und begünstigen das Wachstum von Eichen-Hainbuchenwäldern. In den warmen Tieflagen können sich Eiche, Hainbuche, Linde und andere Baumarten auf allen nicht allzu feuchten, trockenen oder basenarmen Standorten entfalten. Zudem wurden früher durch die weit verbreitete Mittelwald-Wirtschaft die Eichen-Hainbuchenwälder stark gefördert (TÜRK 1985).

Im Transektgebiet dominieren östlich des Unkenbachs Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, auf den Talböden der Mainaue sind Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder und Relikte der Hartholzaue anzutreffen. Der einzige Buchenwald-Standort befindet sich im Westen des Transektes.

Die Hedera-Ausbildung des Platterbsen-Buchenwaldes (*Lathyro-Fagetum*) ist die kennzeichnende Gesellschaft der rechtsmainischen Steilhänge. Die im Verhältnis zu den Standorten der Eichen-Hainbuchenwälder ausgeglichene Wasserversorgung der absonnigen Mullbraunerden und -Rendzinen ermöglicht hier potenziell die Anwesenheit der Buche. Nutzungsbedingt fehlt sie zwar, dennoch erlaubt die vorhandene Baumartenkombination von Esche, Hainbuche und vor allem Bergahorn im Zusammenhang mit den typischen Krautarten die Zuordnung zu dieser Einheit. Die erwähnten Baumarten sind aufgrund der räumlichen als auch standörtlichen Nähe dieser Vegetationseinheit zu *Carpinion*-Gesellschaften neben der Buche maßgeblich am Aufbau dieser Gesellschaft beteiligt. Im Transektgebiet sind an einer einzigen Stelle Waldrelikte aufzufinden. Die übrigen Standorte werden als Wein- oder Obstgärten genutzt. In der Bodenflora treten anspruchsvolle (eutraphente) basenliebende Arten auf. Kennzeichnend sind u.a. *Asarum europaeum*, *Lathyrus vernus*, *Lamium galeobdolon* und *Melica uniflora*. Die für diese Untereinheit namensgebende Art *Hedera helix* deutet eine für Täler größerer Flüsse typische erhöhte Luftfeuchtigkeit an.

Die Reine Ausbildung des Fingerkraut-Eichenwaldes (*Potentillo-Quercetum*) wurde nur zweimal kartiert. Im „Gehäu“ befindet sich entlang eines Oberhangs ein bewaldeter Standort, südlich des „Moor“ ein Grünland-Standort. Diese wärmeliebenden Eichenmischwälder gelten als Relikte der postglazialen Wärmezeit. Die Baumschicht ist relativ licht und besteht v.a. aus Elsbeere, Stiel- und Traubeneiche, wobei letztere angepflanzt wurde. An Kräutern finden sich viele thermophile und bodentrockenheitsertragende Vertreter, wie *Dictamnus albus*, *Cynanchium vincetoxicum*, *Campanula persicifolia*, *Chrysanthemum corymbosum* u.a. Wechsell Trockenheit des Standorts zeigen Arten wie z.B. *Serratula tinctoria*, *Peucedanum officinale* und *Melica picta* an. An Basenzeigern ist u.a. *Asarum europaeum* zu erwähnen.

Die *Molinia*-Ausbildung des Hainsimsen-Eichenwaldes (*Luzulo-Quercetum*) wurde in drei Waldflächen, dem „Kämlingsberg“, dem „Schopfig“ und dem „Gehäu“/„Elsenholz“ kartiert, wobei sie nur in letztgenannter großflächig anzutreffen war. Die Gesellschaft besiedelt Unterhanglagen und Mulden mit grund- und stauwasserbeeinflussten und somit wechselfeuchten mesotrophen Böden. Diese Standorte dürften erst durch intensive anthropogene Waldnutzung basenarm geworden sein. Die Baumschicht wird vor allem von der Stieleiche gebildet. In der artenarmen Krautschicht dominiert *Molinia arundinacea*. Weitere (Wechsel)-Feuchtezeiger sind *Melica picta* und *Deschampsia cespitosa*, als Basenarmutszeiger sind *Luzula luzuloides* und *Dryopteris carthusiana* anzutreffen.

Die *Luzula*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (*Galio-Carpinetum*) kommt auf podsoligen Braunerden über Decksanden vor und ist durch Basen- und Nährstoffarmut und einen unausgeglichene Wasserhaushalt gekennzeichnet. Sie wurde kleinflächig im „Eichig“, „Schopfig“, „Elsenholz“/„Gehäu“ sowie großflächiger am „Kämlingsberg“ kartiert. Bei den Gehölzarten dominieren Stieleiche und Hainbuche. In der Krautschicht treten säuretolerante Arten, wie *Avenella flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Luzula luzuloides* und Hieracien in den Vordergrund. *Serratula tinctoria* zeigt die Wechselfeuchte dieses Standortes an. Typische Arten der Eichen-Hainbuchenwälder, wie *Stellaria holostea*, *Dactylis polygama* und *Galium sylvaticum* sind zwar noch regelmäßig beigemischt, fehlen a-

ber stellenweise völlig, so dass anzunehmen ist, dass unter dieser Einheit kleinflächige Vorkommen des Luzulo-Quercetum mit erfasst sind.

Die Reine Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes befindet sich auf eu- bis mesotrophen Böden, v.a. Braunerden und Pelosolen, und zeichnet sich durch das Fehlen von Säure- und Basenzeigern aus. Sie tritt im Westen des Transektgebietes mainbegleitend auf und kommt im zentralen Bereich großflächig auf Kuppen und schwach geneigten Hängen vor. Reale Vorkommen sind selten, dann kleinflächig und meist ringsum von Äckern umgeben, so dass keine typischen Ausbildungen vorgefunden werden konnten. An Baumarten dominieren Stieleiche und Hainbuche, die Krautschicht ist hier relativ artenarm und beinhaltet an typischen Eichen-Hainbuchenwald-Arten nur *Dactylis polygama*, *Galium sylvaticum*, *Stellaria holostea* und *Convallaria majalis*. *Fallopia dumetorum* deutet die für dieses Gebiet kennzeichnende Thermophilie an. Der größte Anteil der Fläche wird ackerbaulich genutzt.

Die Asarum-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes unterscheidet sich von der Reinen Ausbildung durch zusätzliche Auftreten von Basenzeigern, wie *Daphne mezereum*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Asarum europaeum* und Nährstoffzeigern, wie *Aegopodium podagraria*, *Viola reichenbachiana*, *Geranium robertianum* u.a. Die Einheit befindet sich hauptsächlich auf aus Gipskeuper entstandenen sommertrockenen Braunerden und Pelosolen. Reale Vorkommen der Asarum-Ausbildung wurden im „Eichig“, „Schopfig“, am Ostrand des „Gehäu“/„Elsenholz“ sowie am „Kämmllingsberg“ vorgefunden.

Die Stachys-Ausbildung mit *Viola mirabilis* des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes ist auf die östliche durch den Gipskeuper beeinflusste Transekthälfte beschränkt. Reale Vorkommen wurden im südlichen Teil des „Eichig“ und des „Schopfig“ sowie im „Ried“ und im „Bauholz“ angetroffen. In dieser Einheit treten zusätzlich zu den Basenzeigern der Asarum-Ausbildung weitere Basenzeiger wie u.a. *Carex montana*, *Epipactis helleborine* und *Pulmonaria obscura* auf. Von den für die Stachys-Ausbildung typischen Frischezeigern wachsen hier u.a. *Arum maculatum*, *Stachys sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Primula elatior*, *Paris quadrifolia*. Aufgrund des Reichtums an Basenzeigern und dem deutlichen Einfluss (gemäßigt) kontinentaler Arten wie *Chrysanthemum corymbosum* und *Viola mirabilis* wurde hier eine eigene Untereinheit der Stachys-Ausbildung ausgeschieden, die regional auf die Keupergebiete von Steigerwaldvorland, Schweinfurter Becken und Grabfeld beschränkt sein dürfte. Die Standorte werden ausschließlich ackerbaulich genutzt.

Die Reine Ausbildung des Sternmieren Eichen-Hainbuchenwaldes (Stellario-Carpinetum) beschränkt sich auf den westlichen Teil des Transektes, dessen geologischer Untergrund die Niederterrasse ist. Reale Vorkommen finden sich im NSG „Elmuß“. Der Standort zeichnet sich durch Dauerfeuchte aus. Im Gegensatz zum Eschen-Ulmen-Auwald finden keine Überschwemmungen statt; im Gegensatz zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald sind die Schwankungen der Bodenfeuchte geringer. Die Baumschicht ist ausgesprochen artenreich; neben Hainbuchen und Stieleichen kommen Ahornarten, Bergulme, Esche und Traubenkirsche vor. Die Strauchschicht ist mit Weißdorn, Hasel und Schwarzem Holunder vertreten. Es fehlen die Zeigerarten trockener Böden, dafür wachsen viele Arten basenreicher Böden, wie *Pulmonaria obscura*, *Geum urbanum*, *Aegopodium podagraria*, *Primula elatior*, *Lilium martagon* und *Carex sylvatica*. Als Nitrophyt ist *Lamium maculatum* häufig. Arten wie *Stachys sylvatica*, *Elymus caninus*, *Circaea lutetiana* und *Aconitum vulparia*

deuten auf einen selbst im Sommer frischen Oberboden hin. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden v.a. für den Gemüseanbau verwendet.

Die Reine Ausbildung des Erlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*) ist typischerweise in den Auen kleiner bis mittlerer Flüsse anzutreffen. Im Untersuchungsgebiet kommt sie in den nur gelegentlich überschwemmten Talauen des Unkenbaches und entlang der Hochwasserentlastungsrinne, die zur Entwässerung der jetzt ackerbaulich genutzten Mainaue angelegt wurde, als realer Bestand vor. Es bestehen teilweise fließende Übergänge zum Sternmieren- und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald. Eine scharfe Abgrenzung ist entlang der Geländekante Heidenfeld-Röthlein möglich. Die Baumschicht wird hauptsächlich von Esche, Schwarzerle und Traubenkirsche gebildet. In der Strauchschicht sind Kratzbeere, Roter Hartriegel, Schwarzer Holunder und Zweigriffeliger Weißdorn bestandsbildend. In der Krautschicht dominieren Feuchte- und Nährstoffzeiger wie *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Carex acutiformis*, *Humulus lupulus* und *Urtica dioica*. An lichten Stellen treten Hochstauden stark hervor. Auf den landwirtschaftlich bearbeiteten Flächen wird hauptsächlich Grünlandnutzung betrieben. Durch Anlage von Entwässerungsgräben werden Flächen teilweise ackerbaulich genutzt.

Der Eschen-Ulmen-Auwald (*Querco-Ulmetum minoris*) ist die typische Waldgesellschaft der Hartholzaue entlang größerer Flüsse. Am linksmainischen Ufer erstreckt sich auf Höhe von Garstadt das NSG „Garstädter Holz“ mit dem „Oberen Holz“ im Norden und dem „Unteren Holz“ im Süden. Dies sind die einzigen größeren Bestände noch real existierender Hartholzaue im Untersuchungsgebiet. Die artenreiche obere Baumschicht ist gegenüber dem Erlen-Eschen-Auwald durch Flatter- und Bergulme, Esche und Stieleiche charakterisiert. Die untere Baumschicht setzt sich aus Traubenkirsche, Feldahorn und Esche zusammen. Der deutlich zu erkennende zweischichtige Aufbau der Baumschicht ist auf den bis in die 50er Jahre hineinreichenden Mittelwald-Betrieb zurückzuführen (KAPPEN & SCHULZE 1979). In der Strauchschicht treten vor allem Arten wie Schwarzer Holunder, Hasel und Pfaffenhütchen auf, die die nicht voll geschlossene Bestandesstruktur und die hervorragende Basen- und Nährstoffversorgung der Auenlehmböden dokumentieren. Hervorstechendstes Merkmal in der Krautschicht ist der Reichtum an Frühjahrsgeophyten wie *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa* und anderen. Im Sommer besteht die Krautschicht fast nur aus anspruchsvollen, hygrophilen Vertretern wie *Lamium maculatum*, *Urtica dioica*, *Stachys sylvatica*, *Aegopodium podagraria* und *Glechoma hederacea*. Hartholzauenwälder gehören zu den produktivsten Waldgesellschaften Mitteleuropas.

Die Absenkung des Grundwasser-Spiegels durch Entwässerung der Mainaue im Zusammenhang mit dem Bau des Kernkraftwerkes Grafenrheinfeld und dem für die Rhein-Main-Donau-Kanalschifffahrt erfolgten Mainausbau in dessen Folge die periodischen Überschwemmungen ausbleiben, lässt die Vermutung zu, dass es sich bei dieser realen Auwald-Vegetation nur noch um Relikte handelt. Die potenzielle natürliche Vegetation dieses stark anthropogen geformten Standortes tendiert deutlich in Richtung bodenfeuchter Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, welcher die Hartholzaue bei fehlenden Überschwemmungen und somit vermindertem Basen- und Nährstoffeintrag standörtlich ablöst.

Zu den benachbarten Waldgesellschaften treten fließende Übergänge auf. Die Weichholzaue mit dem Silberweiden-Auwald (*Salicetum albae*) ist nur mehr undeutlich ausgeprägt und aufgrund der Uferbefestigungen im Zusammenhang mit der Mainbegradigung nur noch relikthaft vorhanden. Auf eine getrennte Darstellung wurde deshalb verzichtet, zumal die einschneidenden Baumaßnahmen jegliche Flussdynamik, die zur Regeneration dieser Gesellschaft notwendig ist, unmöglich gemacht haben.

Standorte, die im Jahresdurchschnitt am nässesten sind, deren Grundwasser dauerhaft hoch ansteht, werden dem Schwarzerlen-Bruchwald (*Carici elongatae-Alnetum*) zugeordnet. Bei den im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Beständen handelt es sich um die *Betula*-Ausbildung, mit Hängebirke als dominanter Baumart. Daneben sind Schwarzerle, Stieleiche und gelegentlich Winterlinde vertreten. Die Arten der Krautschicht, wie *Agrostis canina*, *Molinia arundinacea*, *Calamagrostis canescens*, *Deschampsia caespitosa* und insbesondere die hin und wieder in der Moosschicht auftretenden Sphagnen, deuten auf ärmere Standortverhältnisse hin. Es fehlen Nährstoffzeiger. Im Transektgebiet sind nur kleinflächige Bestände vorhanden wie im „Eichig“ und im „Elsenholz“. Der einzig größere Bestand befindet sich im südlichen Teil des „Gehäu“.

Vereinzelt finden sich im Transektgebiet an Tümpeln und Teichen geringer Wassertiefe kleinflächige Vorkommen von Röhricht (*Phragmitetum*).

Landwirtschaftliche Nutzung

Über drei Viertel des Transektgebietes sind ackerbaulich genutzt. Daneben treten nur noch kleinflächig Mähwiesen auf, da große Teile der ehemaligen Wiesen und Feuchtwiesen in den letzten Jahren aufgrund fortschreitender Entwässerung in Ackerflächen umgewandelt wurden. Auf den Basen- und nährstoffreichen Standorten überwiegt der Gemüseanbau, sowie Sonderkulturen wie der traditionelle Schwebheimer Heilpflanzen-Anbau. Auf basenärmeren Böden finden sich Spargel, Mais und Futterrüben. An den rechtsmainischen Steilhängen wird Wein und Obst kultiviert.

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu vegetationskundlichen Besonderheiten

Trotz der frühen Besiedlung dieser Gegend und der intensiven Landnutzung blieb noch eine relativ große Anzahl unterschiedlicher naturnaher Waldbestände erhalten, wovon einige unter Naturschutz stehen. Leider wurden ihre Standortbedingungen zum Teil drastisch verändert, so dass manche Wälder nur noch als Relikte ihrer ehemaligen Standorte betrachtet werden können. Insbesondere die Wälder der Mainaue werden sich aufgrund der Begradigung und Eintiefung des Mains und der ausbleibenden Überschwemmungen mit Sicherheit verändern. Bemerkenswerte Ersatzgesellschaften im Gebiet sind Pfeifengras-Streuwiesen (*Molinion*) und kontinentale Steppenrasen (*Adonido-Brachypodietum*). Floristisch betrachtet kommen aufgrund des Zusammentreffens vieler unterschiedlicher Standorte und des für das Schweinfurter Trockenbecken typischen kontinental getönten Klimas eine große Anzahl in Bayern seltener Pflanzen in diesem Gebiet vor. Es finden sich an feuchteren Standorten Arten wie *Viola persicifolia*, *Sonchus palustris* und *Teucrium scordium*; an trockeneren Standorten viele Arten der kontinentalen Steppenrasen, wie u.a. *Adonis vernalis*, *Scabiosa canescens*.

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 dieses Transekt lassen sich unter diesem Aspekt folgende Vegetationsgebiete unterscheiden:

- die rechtsmainischen Steilhänge, die die einzigen Standorte des Platterbsen-Buchenwaldes darstellen, und die damit im Zusammenhang stehenden Plateaula-

- gen und Hügel, die von der Reinen Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes bedeckt sind,
- die nach Osten anschließende Mainniederung, die mit Eschen-Ulmen-Auwald, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald und Erlen-Eschen-Auwald die feuchtesten Bereiche dieses Transektes darstellen,
- die das übrige Gebiet einnehmende Fläche mit Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern unterschiedlicher Ausbildungen, wobei im zentralen Bereich des Transektes hauptsächlich basenärmere Ausbildungen im Wechsel mit auf Decksanden vorkommenden Eichenwäldern dominieren, während im Osten aufgrund des Einflusses des Gipskeupers die basenreicheren Ausbildungen hervortreten.

Literatur

Deutscher Wetterdienst (Hrsg.) -1952- Klimaatlas von Bayern.- Bad Kissingen

HAUNSCHILD, H. & H. JERZ -1981- Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:500.000.- 3. Aufl., 168 S. + Beil., München

KAPPEN, L. & E.-D. SCHULZE -1979- Auenwaldreste des Mains im Garstädter Holz und Elmuß bei Schweinfurt (Unterfranken).- Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgemeinschaft.- N.F. 21, S.181-195, Göttingen

MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN -1955- Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Veröffentlichung der Bundesanstalt für Landeskunde. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde. S.137-258, Remagen

OBERDORFER, E. -1957- Süddeutsche Pflanzengesellschaften.- Pflanzensoziologie 10, 564 S., Jena

RÜHL, A. -1958- Flora und Waldvegetation der deutschen Naturräume.- 155 S., Wiesbaden

SEIBERT, P. -1968- Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:50000 mit Erläuterungen.- Schr.Reihe Vegetationskde. 3, 84 S., Bad Godesberg

TÜRK, W. -1987- Waldgesellschaften im Schweinfurter Becken.- Abh. Naturw. Verein Würzburg 26, 106 S., Würzburg