

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 57: **Schöllkrippen**

Landkreis: Aschaffenburg

Naturraum: 141 Sandsteinspessart
142 Vorderer Spessart

TK 25: 5921

Lage und Oberflächengestalt

Das Transekt erstreckt sich südlich Schöllkrippen in West-Ost-Richtung im Bereich der Gemeinden Blankenbach und Sommerkahl; im Nordwesten berührt es die Gemeinde Krombach. In der linken Hälfte wird es in NNE-SSW-Richtung von der Kahl durchflossen. Entlang des Tales führen die Kreisstraße Aschaffenburg-Schöllkrippen sowie die Trasse der Kahlgrundbahn durch das Gebiet.

Der Osten des Transektes wird beherrscht vom Sandsteinspessart mit dem „Elefant“ genannten Ausläufer und dem Spindelberg (520 m). Hier entspringt in zahlreichen Einzelquellen der Speckkahl-Bach (später Sommerkahl-Bach), welcher nach etwa 5 km Fließstrecke in die Kahl mündet. Von Nordwesten fließt der Kahl innerhalb des Transektes der Krombach zu; im Südwesten verlässt der Sterzenbach das Gebiet.

Geologisch bestimmend für das Gebiet ist der Übergang vom Paläozoikum des Hügellandes zum Mesozoikum des Mittelgebirges. Im Vorspessart tritt im Aufwölbungsscheitel des Spessart-Rhön-Sattels Grundgebirge als Bestandteil einer ehemaligen Schwellenzone (Mitteldeutsche Schwelle) an die Oberfläche.

Von den Gesteinen paläozoischen Alters die flächenmäßig größte Verbreitung im Transektgebiet (hier v.a. westlich der Kahl) besitzen die Staurolith-Granat-Plagioklas-Gneise, welche lokal auch in der Ausbildung der progressiv-metamorphen Entwicklung auftreten. Sie sind wechselgelagert mit staurolitharmen bis freien Granat-Plagioklas-Gneisen. Kleinflächig eingestreut sind Quarz- und Melaphyr-Gänge. An einer Stelle westlich von Blankenbach vermerkt die Geologische Karte (OKRUSCH & WEINELT 1965) das Auftreten von Amphibolit und Hornblende-Plagioklas-Gneis.

Beiderseits des Kahlgrundes findet sich der körnig-plattige Muscovit-Biotit-Gneis (sog. Schöllkrippener Gneis) mit eingestreuten reliktschen Partien mit Feldspat- und Quarzaugen.

Am Kalmus zwischen Krombach und Schöllkrippen wechsellagert grobkörniger Sericit-Quarzit mit Quarz-Sericit-Schieferlamellen.

Den Übergang zum Mesozoikum bildet das schmale Band des Zechsteindolomits. In diesem Bereich finden sich auch Schwespatgänge sowie Kupfer- und Manganablagerungen, welche früher teilweise abgebaut wurden.

Der Übergang zur landschaftlich deutlich ausgeprägten Schichtstufe des Buntsandstein ist von mehr oder weniger mächtigen Fließerde- und Hangschuttdecken verwischt. Der tiefste im Transektgebiet aufgeschlossene Buntsandsteinbereich ist die Bröckelschiefer-Folge, eine Ton-Sandstein-Folge, welche im Hangenden stellenweise von einer Toneisenbank (-flöz) begrenzt ist, und

als Quellhorizont mit reichlicher Schüttung den Quellbereich des Speckkahl-Baches bildet. Den Hauptanstieg zum Sandsteinspessart bilden der Heigenbrückener Sandstein, Eckscher Geröllsandstein sowie Miltenberger Sandstein, alle aus dem Unteren Buntsandstein. In den Gipfelbereichen stehen tonige Einschaltungen der Miltenberger Wechselfolge an. Aus dem Känozoikum finden sich zum Kahlgrund hin Lössüberwehungen, am Talrand pleistozäne Terrassen sowie die holozäne Talfüllung mit stellenweise anmoorigen Bildungen.

Entsprechend dem Untergrund bietet sich eine landschaftliche Dreigliederung des Transektgebietes an:

- Der aus kristallinem Grundgebirge (einschl. Zechstein) aufgebaute Vorspessart liegt mit vorwiegend hügeligen Landschaftsformen in Höhen zwischen ca. 200 m über NN (Talrand südlich Blankenbach) und 330 m (südöstl. Hauenstein).
- Das Tal der Kahl mit den Seitentälern von Krombach und Sommerkahl/Speckkahl bildet landschaftlich wie standörtlich ein wichtiges Gliederungselement mit Höhen zwischen 270m (Speckkahl-Bach unterhalb Grasberg) und 187m (Kahlgrund südwestl. Blankenbach).
- Markant und relativ einheitlich ist die Stufe des Buntsandsteins mit Höhen zwischen ca. 280m (Beginn des Anstiegs zum Hochspessart) und 520m (Bruchhöh am Spindelberg im Nordosteck des Transektes).

Klima (aus OKRUSCH & WEINELT 1965)

Die mittlere, wirkliche Lufttemperatur (Jahr) beträgt im Kahlgrund 9°C, im Vorspessart bis zum Kamm des Spindelberges 8°C, im Hochspessart (nicht im Transektgebiet) 7°C. Die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur liegt bei 17°C. Die Dauer der Vegetationszeit (Tage mit über 10°C) umfasst im Vorspessart 155 und im Hochspessart 135 Tage.

Die Niederschlagsmengen schwanken zwischen etwa 800 mm im Kahlgrund und 900 mm am Westanstieg. Dem Jahresgang der Niederschläge nach ist der Spessart dem Mittelgebirgstyp zuzurechnen. Das Maximum liegt im Winter (Dezember, Januar), das Nebenmaximum im Sommer (Juli, August). Die Gegensätze zwischen Maximum und Minimum (Jahreamplitude) sind von allen bayerischen Niederschlagstypen die kleinsten.

Die Niederschlagsverhältnisse im Untersuchungsgebiet weisen demnach eine ozeanische Tönung auf.

Böden

Bis auf wenige Ausnahmen kommen im Transektgebiet nur Silikatverwitterungsböden meist geringer Basensättigung vor. Im Vorspessart handelt es sich zumeist um Braunerden mittlerer Entwicklungstiefe, örtlich auch Braunerden(-Ranker) geringer Entwicklungstiefe. Die Bodenart auf den Muscovit-Biotit-Gneisen ist meist grusig, lehmig-sandig bis sandig-lehmig; auf Staurolith-Granat-Plagioklas-Gneisen sind die Böden etwas schluffiger. Lößeeinfluss ist hier fast immer gegeben. Auf reinem Lössuntergrund finden sich Parabraunerden.

Die Sandsteine des Hochspessart sind vielfach zu einer sandigen Schuttdecke aufbereitet. Kennzeichnend sind sehr basenarme, podsolige bis podsoliierte Braunerden mittlerer bis großer Entwicklungstiefe. Im Bereich des Bröckelschiefer treten tonig-feinsandig-schluffige Sedimente auf. Im Bereich von Quellaustritten kommt es zu Gley- oder pseudogleyartigen Bildungen.

Der Zechsteindolomit ist meist von Verwitterungsschichten der Zechsteintone und des Bröckelschiefer überzogen. Hier treten tonig-lehmige oder sandig-lehmige Braunerden auf. Nur gelegentlich und kleinflächig kommt es zur Ausbildung von Rendzinen.

Auf den Terrassen des Kahltales finden sich zumeist schluffig-lehmige oder schwach tonig-lehmige Braunerden auf Kolluvium. In den Tälern selbst liegen Gleye (stellenweise anmoorig) und deren Übergangsbildungen zu Braunerden vor.

Potenzielle natürliche Vegetation

Infolge des subatlantisch getönten Klimas und der vorherrschenden Braunerden auf meist basenarmem Untergrund herrschen im Transektgebiet als potenzielle natürliche Vegetation verschiedene Ausbildungen der Hainsimsen-Buchenwälder bei weitem vor. Die von SEIBERT (1968) für das Transektgebiet angegebenen Eichen-Hainbuchenwälder des mitteleuropäisch-subkontinentalen Typs (Galio-Carpinetum) konnten nicht bestätigt werden.

Die typische Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum) beherrscht die Hang- und Kuppenlagen der Buntsandstein-Bereiche. Die Rotbuche herrscht eindeutig vor; weitere Baumarten sind eher vereinzelt und erst in den tieferen Lagen eingestreut. Der Anteil von Straucharten ist zahlen- und deckungsmäßig sehr gering.

In der insgesamt artenarmen Bodenflora treten nur Magerkeitszeiger und säuretolerante Arten auf.

In den Wäldern herrscht naturnahe Laubwaldnutzung, meist mit Rotbuche, vor. Unterhalb „Fuchsborn“ sind Esskastanien forstlich eingebracht. An ausgehagerten Sonnhängen finden sich auch Waldkiefer, Douglasie und Strobe. Landwirtschaftliche Nutzung gibt es nur an dem flachen Osthang nördlich des Spindelberges oberhalb Vormwald.

Die Dryopteris dilatata-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes findet sich in (meist nord- oder ostexponierten) Muldenlagen oberhalb der Bachanfänge im Buntsandsteingebiet. Bevorzugte Standorte sind offenbar auch Plateaulagen auf sandig-tonigen Wechsellagen der Miltenberger Folge, wo sie mit der Typischen Ausbildung eng verzahnt ist und örtliche Kleinmosaike bildet. Hier konnte nur die jeweils vorherrschende Ausbildung in der Karte dargestellt werden. Die Dryopteris-dilatata-Ausbildung zeichnet sich durch zusätzliches Auftreten von Mäßigfeuchte- und Wechselfeuchtezeigern aus. In der Moosschicht finden sich (forstlich eingeschleppt ?) fichtenbegleitende Arten.

Fichtenforste herrschen eindeutig vor, in denen stellenweise extrem starke Fichten-Verjüngung zu beobachten ist. Die Bäume zeigen auf den offenbar etwas feuchten Boden Tendenz zur Windwurfgefahr und Rotfäule.

Auf Verebnungen oder mäßig geneigten Hängen mit günstigerer Bodenbildung wird die Typische Ausbildung von der Oxalis-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes

(Luzulo-Fagetum) abgelöst. Die Magerkeits- und Säurezeiger treten etwas zurück; hinzu kommen mäßig anspruchsvolle Arten, die aus dem Bereich der reicheren Laubmischwälder übergreifen, wie z. B. *Anemone nemorosa* oder *Lamium galeobdolon*. In reifen Beständen ist die Buche immer noch eindeutig dominierend (wie in einigen Waldbeständen westlich des Kahlgrundes eindrucksvoll zu beobachten), doch ist die Liste der begleitenden Gehölzarten (v.a. Straucharten) hier schon ziemlich lang. Bei Hauenstein wurden Robinienbestände vorgefunden.

Landwirtschaftliche Nutzung ist verbreitet: auf tiefgründigeren Böden ist Getreide- und Rübenanbau zu finden, während an etwas ungünstigeren Stellen die Kartoffel angebaut wird. Im Bereich des Vorspessart westlich der Kahl sind vielfach Streuobstwiesen zu finden.

Im Grenzbereich zwischen Buntsandstein und kristallinem Grundgebirge tritt auf basenreichen Zechstein-Untergrund die Reine Ausbildung des Perlgras-Buchenwaldes auf. Reale Bestände fehlen und sind auch in der weiteren Umgebung des Transektgebietes nicht zu finden. Die Zuordnung der Kartiereinheit richtet sich daher, wie auch die Beschreibung der typischen Artenkombination nach BOHN (1981), der aus den hessischen Zechsteingebieten entsprechende Einheiten beschrieb. Aktuell ist rein landwirtschaftliche Nutzung anzutreffen. Am Schießstand südlich Sommerkahl sowie an einigen Böschungskanten bei Vormwald finden sich Reste von Halbtrockenrasen.

Auf Lößböden im Übergang zu Talbereichen werden die Buchwald-Standorte von solchen der Eichen-Hainbuchewälder abgelöst. Das offenbar etwas entbastete Ausgangsmaterial führt zur *Luzula*-Ausbildung des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (Stellario-Carpinetum). Kennzeichnend für die Waldvegetation ist das Nebeneinander von Säurezeigern und anspruchsvolleren Laubmischwaldarten. Landwirtschaftliche Nutzung herrscht aufgrund der günstigeren Bodenbeschaffenheit bei weitem vor. In einer ehemaligen Tongrube südlich Schöllkrippen-Ernstkirchen sind Pappeln aus dem euamerikanischen Formenkreis (*Populus x canadensis*) angepflanzt.

Die Typische Ausbildung des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (Stellario-Carpinetum) findet sich auf Talböden mit deutlicher Grundwasserbeeinflussung und ist damit bezeichnend für breitere Auen der größeren Bäche und Flüsse. Hier ist sie allerdings weitgehend durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen ersetzt worden. Waldreste, die Hinweise zur natürlichen Vegetation liefern, finden sich jedoch vor allem westlich der Kahl zwar kleinflächig, aber verhältnismäßig zahlreich am oberen Rand von Talmulden. Vorherrschend sind anspruchsvolle Frische- und Feuchtezeiger. Stark ausgeprägt ist der Frühjahrsgeophyten-Aspekt, meist mit Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), stellenweise auch mit Lerchensporn (*Corydalis cava*).

Infolge des hohen Flächenanteils an Hanglagen und Überschwemmungsbereichen ist der Grünlandanteil (z.T. mit Viehweiden) relativ hoch.

Der Sternmieren-Erlen-Auwald (Stellario-Alnetum) säumt als schmales Band die Ufer der Kahl und ihrer seitlichen Zuflüsse. Meist erscheint er als von Bäumen überragte Hochstaudenflur.

Ähnlich ist der Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*), der vor allem an kleinen Bächen und in quelligen Bereichen am Speckkahl-Bach ausgebildet ist. Bezeichnend sind Sickerfrischezeiger wie *Chrysosplenium alternifolium*, *Carex remota* und (an einer Stelle am Speckkahl-Bach) *Equisetum telmateja*. Insgesamt

sind die Bestände nur sehr fragmentarisch ausgebildet. Die Esche tritt aufgrund der insgesamt eher basenarmen Bodenverhältnisse stark zurück. Bei Hauenstein wurde auch im Bereich dieser Kartiereinheit die Robinie angetroffen.

Vernässte Bereiche in der Kahlaue wurden dem Schwarzerlen-Bruchwald (*Carici elongatae-Alnetum*) zugeordnet. Reale Bestände fehlen im Transektgebiet. Die potenzielle natürliche Vegetation wurde aus den vorhandenen Nasswiesenbrachen rekonstruiert. Wegen der Lage im Auenbereich und der damit evtl. verbundenen gelegentlichen Überschwemmungen dürfte zumindest in dem Bestand bei Ernstkirchen eine gewisse Übergangssituation zu den Auwäldern gegeben sein.

Eine Besonderheit stellt der Torfmoos-Erlen-Quellsumpf (*Sphagno-Alnetum*) dar, der auf subatlantische wie montane Verhältnisse hindeutet. Er findet sich an den Quellaustritten im Bereich der tonreichen Bröckelschiefer-Folge, wo das Quellwasser offenbar sehr basenarm ist. Vom Arteninventar vermittelt er zwischen dem Erlenbruchwald und dem Birkenbruchwald. Als einzige Art der „normalen“ Quellwälder ist *Carex remota* zu finden. Diese Einheit dürfte für den Spessart als Silikatmittelgebirge mit subatlantisch-montanen Klimazügen sehr bezeichnend sein.

Landwirtschaftliche Nutzung

Der Schwerpunkt der landwirtschaftlichen Nutzung liegt, wohl wegen des hier günstigeren Reliefs, in den Bereichen des Vorderen Spessarts. Während im Sandsteinspessart nur eher kleinflächige Wiesen und auch Äcker zu finden sind, sind im Gegensatz dazu im Vorderen Spessart die Waldreste hauptsächlich auf die wenigen Hanglagen beschränkt. Grünlandnutzung findet sich vornehmlich im Bereich der Täler. Bei der Ackernutzung überwiegt der Getreideanbau; er ist vor allem auf den lössüberdeckten Flächen zu finden.

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:

- Hainsimsen-Buchenwälder in der typischen Ausbildung im Sandsteinspessart
- Hainsimsen-Buchenwälder in der Oxalis-Ausbildung mit kleinflächig eingestreuten Perlgras-Buchenwald im Vorderen Spessart
- Eichen-Hainbuchenwälder mit gelegentlich eingestreuten Erlen-Bruchwäldern und Sternmieren-Erlen-Auwäldern in den Talungen
- Torfmoos-Erlen-Quellsümpfe mit anschließenden Winkelseggen-Erlen-Bachuferwäldern am unteren Horizont des Buntsandsteins

Literatur

BOHN, U –1981 – Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland
1 : 200.000 - Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5518 Fulda.-
Schr. Reihe Vegetationskunde. 15. 330 S. , Bonn-Bad Godesberg

OKRUSCH, M & WEINELT, W. – 1965 – Erläuterungen zur Geologischen Karte von
Bayern 1 : 25.000 Blatt 5921 Schöllkrippen.- 327 S., München

SEIBERT, P. – 1968 – Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von
Bayern 1 : 50.000 mit Erläuterungen.- Schr. Reihe Vegetationskunde 3, 84 S., Bad
Godesberg