

**Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz
Bad Kreuznach**

**Institut für Geschichtliche Landeskunde
an der Universität Mainz e.V.**

PZ-Information 1/97

DER LANDKREIS MAINZ-BINGEN

Region und Unterricht

von Otto Kandler – Wolfgang Licht – Elmar Rettinger

**Unter Mitarbeit von
Robert Ambos, Jochen Barth,
Anja Bongers, Joachim Büchner, Georg Glasze,
Thorsten Hens, Karin Hünerfauth-Brixius, Corinna Ihle,
Thomas Merz, Johannes Preuß, Helmut Schmahl**

In den „PZ-Informationen“ werden Ergebnisse aus Arbeitsgruppen von Lehrerinnen und Lehrern aller Schularten veröffentlicht, die gemeinsam mit Fachwissenschaftlern und Fachdidaktikern erarbeitet worden sind. Hier werden Anregungen gegeben, wie auf der Grundlage des Lehrplans in der Schule gearbeitet werden kann. Im Mittelpunkt steht dabei immer der tägliche Unterricht und damit verbunden die Absicht, seine Vorbereitung und Durchführung zu bereichern. Für Lehrerinnen und Lehrer, die diese Anregungen aufgreifen und durch eigene Erfahrungen und Ergebnisse verändern oder ergänzen wollen, ist das Pädagogische Zentrum ein aufgeschlossener Partner, der besucht oder angerufen werden kann.

Die „PZ-Informationen“ erscheinen unregelmäßig. Eine Auswahl von bereits erschienenen Veröffentlichungen in den Fächern Sozialkunde, Geschichte und Erdkunde befindet sich am Ende dieses Bandes; ebenso eine Liste einschlägiger Publikationen des Instituts für Geschichtliche Landeskunde.

Herausgeber:

Pädagogisches Zentrum
Rheinland-Pfalz (PZ)
Europaplatz 7-9, 55543 Bad Kreuznach
Postfach 2152, 55511 Bad Kreuznach
Telefon: 0671/84088-0
Telefax: 0671/84088-10

Institut für Geschichtliche Landeskunde
an der Universität Mainz e.V.
Johann Friedrich v. Pfeiffer-Weg 3
55099 Mainz
Telefon: 06131/394827
Telefax: 06131/395508

Autoren:

Prof. Dr. Otto Kandler (Geographisches Institut der Universität Mainz)
Dr. Wolfgang Licht (Institut für Spezielle Botanik der Universität Mainz)
Dr. Elmar Rettinger (Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V.)

Redaktion und Layout:

Matthias Molitor
Dr. Elmar Rettinger

Bad Kreuznach 1997

© Alle Rechte vorbehalten

ISSN 0938-748X

Die vorliegende PZ-Veröffentlichung wird gegen eine Kostenbeteiligung von DM 10,00 bzw. DM 16,00 (außerhalb Rheinland-Pfalz) zuzüglich Versandkosten abgegeben.

Felsstandorten sind diese Lebensräume von Natur aus arm an Blütenpflanzen, nur an wenigen Stellen wachsen Frühlings-Fingerkraut, Kleines Habichtskraut, Flügelginster oder der attraktive Kugel-Lauch. Wo auf den Felsen die Bodenschicht dicker wird, z.B. über feinerdegefüllten Spalten, können sich die ersten Gehölze ansiedeln. Zunächst sind es nur niedrigwüchsige Felssträucher wie Felsenbirne und Zwergmispel, die sich an diesen trockenen Orten behaupten können. Mit zunehmender Bodendicke stellen sich jedoch rasch „richtige“ Baumarten ein, die hier allerdings nur langsam zu knorrigen Gestalten heranwachsen können. Neben der Trauben-Eiche und der Wald-Kiefer sind dies auch die Felsen-Kirsche und der seltene, an seinen dreilappigen Blättern erkennbare Felsen-Ahorn.

Auch im Randbereich der überwiegend von Flechten und Moosen besiedelten Blockhalden können sich Wälder entwickeln. Da diese Gesteinshalden auch Jahrtausende nach ihrer Entstehung in der Eiszeit noch immer in Bewegung sind und hangabwärts wandern, sind die Wuchsorte instabil. Dies können nur wenige Baumarten ertragen, vor allen die Sommer-Linde und der Spitz-Ahorn, die dementsprechend in diesen Blockhaldenwäldern vorherrschen. Auch die Hasel kommt an solchen Stellen zahlreich vor, da sie sehr ausschlagsfähig ist und somit Verletzungen durch das Rutschen der Blockhalden recht gut verkraften kann.

Ganz andere Verhältnisse herrschen in den unteren Hangbereichen des Morgenbach-Kerbtals. Durch die Enge des Tales ist es hier ganzjährig relativ dunkel und kühl, vor allem aber ist die Luftfeuchtigkeit immer sehr hoch. Unter diesen Bedingungen entwickelten sich Wälder, in denen Eschen und Berg-Ahorne dominieren und mächtige Individuen bilden. Ein weiterer typischer, allerdings im Morgenbachtal sehr seltener Baum in dieser Waldgesellschaft ist die Berg-Ulme. Die hohe Luftfeuchtigkeit begünstigt das Wachstum von dürreempfindlichen Farnarten, daher kann man hier in den Wäldern aus dieser Pflanzengruppe verschiedene Arten beobachten. Besonders auffällig sind aufgrund ihrer Lebensweise die in Felspalten wachsenden Farne, Tüpfelfarn, Dorniger Schildfarn und Zerbrechlicher Blasenfarn.

Auch die Bäche selbst, Morgenbach und Aderbach, sind in ihren in den engen Kerbtälern liegenden Unterläufen anders als weiter oben. Die Bachsohle ist auf ein schmales Band beschränkt, entlang der Ufer wächst neben der Erle nun auch häufiger die Esche, sie zeigt die besseren Bodenbedingungen an. Als weitere, seltene Pflanzen gesellen sich in diesen Uferwäldern Mittleres Hexenkraut, Hohe Schlüsselblume, Berg-Ehrenpreis, Rote Wald-Johannisbeere und das Rühr-Mich-Nicht-An, das seine Samen mit einem effektiven Schleudermechanismus meterweit verschleudern kann, zu den auch im Mittellauf wachsenden Arten hinzu. Diese Erlen-Eschen-Quellbachwälder sind ein optimaler Lebensraum für die scheue Wasseramsel, die im klaren Wasser des Morgenbaches auf die Jagd geht.

Das Morgenbachtal ist ein ideales Gebiet, um ein typisches Hunsrücktal zu erwandern und zu erforschen. Da es hier noch viele seltene Tier- und Pflanzenarten gibt, die in anderen Tälern bereits verschwunden sind, soll das bestehende Naturschutzgebiet wesentlich erweitert werden. Hoffentlich trägt diese Maßnahme mit dazu bei, das größte und schönste Mittelgebirgstal im Landkreis Mainz-Bingen als einzigartigen Lebensraum zu bewahren.

1.5.3 Das Jugenheimer Wäldchen – ein Klauer (R. Ambos)

Eines der Hauptprobleme im Bereich des Ost- und Westrheinhessischen Plateaus ist die unzureichende Ausstattung der Landschaft mit natürlichen und naturnahen Landschaftselementen. Unabhängig von der Frage, ob Rheinhessen jemals großflächig mit Wald bestanden war oder nicht (zur Zeit der Besiedlung des Westrheinhessischen Plateaus wird der Charakter einer parkartigen Landschaft angenommen), hat die sehr früh einsetzende und intensive landwirtschaftliche Nutzung dazu geführt, daß sich das Landschaftsbild des Raumes als „monotone

Kultursteppe“ darstellt und Relikte ehemaliger Naturlandschaft immer mehr zurückgedrängt werden. Solche noch vorhandenen Reste natürlicher Flächen stellen u.a. die meist kleinen und feuchten mit dichtem Laubwald bestandenen Flächen dar, die hier „Klauer“ genannt werden und teilweise unter Schutz gestellt sind. Das Besondere an ihnen ist, daß sie, obwohl sie von offenen, fließenden Gewässern völlig unabhängig sind, floristisch und ökologisch einem Hartholzauenwald sehr ähnlich sind. Dies hat dazu geführt, sie als „Auwald ohne Aue“ zu bezeichnen (SEVERIN 1976).

Im klimatisch trockenwarmen Rheinhessen führt der geologische Aufbau des Rheinheissen West- und des Ostplateaus zu zusätzlicher edaphischer, d.h. untergrundsbedingter Trockenheit, da das Niederschlagswasser rasch sowohl durch die den Plateaus z.T. aufliegenden pliozänen Kiese und Sande als auch durch die die Plateauflächen bildenden tertiären wasser-durchlässigen Kalke abgeführt wird. Dort trifft das Wasser auf die unter diesen liegenden oligozänen Süßwasserschichten (im Bereich des Westplateaus meist tonige Mergel mit Kalk- und Sandlagen) und Cyrenenmergel, die wasserstauend sind. An der Grenzlinie zwischen den beiden Stockwerken tritt das Wasser in Form von Quellen oder eines ganzen Quellhorizontes – d.h. schichtartig – aus. Es sind dies die Bereiche, in denen es einerseits aufgrund besonders starker Durchfeuchtung zu Hangrutschungen kommen kann (vgl. Kap. 1.3.4). Andererseits führt hier die ständige Durchfeuchtung des Untergrundes zu Bodenbildungen unter Staunässe. Es bilden sich nährstoffreiche, tiefgründige durch Laubhumus dunkel gefärbte Böden bis hin zu Hangpseudogleyen und Hanggleyen, die wie Auenböden jahreszeitlich wechselnde Durchnässung zeigen können. Diese für die landwirtschaftliche Nutzung ungünstigen Bedingungen werden mikroklimatisch in nordexponierten Lagen noch durch geringere Einstrahlung verstärkt. Die geringere Erwärmung vermindert die Verdunstung. Dies wiederum führt zu längerer Durchfeuchtung des Bodens.

Solchen Standorten entspricht eine feuchtigkeitsliebende Vegetation, die in Form kleiner Wäldchen entweder die Quellmulden bis hinauf zur Plateaukante besiedelt (z.B. nordwestexponiert am Jakobsberg bei Ockenheim, südexponiert der Dürkheimer Klauer zwischen Wolfsheim und Ober-Hilbersheim) oder sich langgestreckt an nordexponierten Talhängen entlang von Quellhorizonten erstreckt (z.B. die Fuchshöhl südwestlich Appenheim oder das Wäldchen im Welzbachtal zwischen Ober- und Nieder-Hilbersheim).

Diese für Rheinhessen charakteristischen und nicht mit den forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen zu vergleichenden Laubwaldflecken nehmen eine Mittelstellung zwischen Niederwald und Buschwald ein. Sie sind oft undurchdringlich, weil zwischen den Bäumen Gebüsche, Stockausschläge und Lianen wuchern. Einzelne größere Bäume überragen die Wäldchen als sogenannte Überständler. Insbesondere einige Kräuter wie Bärlauch, Großes Hexenkraut und Vierblättrige Einbeere stellen eine pflanzensoziologische Verbindung zur Hartholzaue der höhergelegenen Bereiche fließender Gewässer her (vgl. Kap. 1.4.3.2).

Das Jungenheimer Wäldchen ist ein typischer Vertreter der Klauer im Bereich eines Quellhorizontes. Er liegt am nordexponierten Hang eines in Ost-West-Richtung verlaufenden Tälchens, das sich westlich von Jungenheim zunächst als breitere Ausraumzone mit einer Talsohle beginnend immer mehr zu einem Kerbtälchen verengt und schließlich bei etwa 245 m auf dem Niveau des Westrheinhessischen Plateaus im Jungenheimer Grund zwischen Wolfsheim und Ober-Hilbersheim ausläuft. Wie die meisten anderen Klauer unterlag früher auch dieser einer starken Gefährdung durch den Menschen: Am Nordrand grenzt eine Wochenendsiedlung an, die sich immer mehr ausdehnte. Zahlreiche Trampelpfade und Lagerplätze durchzogen den Wald, und spielende Kinder zerstörten den Bodenbewuchs. Nicht selten dienten Teile des Wäldchens wie viele der Klauer in Rheinhessen als Müllablageplatz. Heute dagegen ist das Wäldchen Landschaftsschutzgebiet. In einigen kleineren Teilen ist es umzäunt

und in weiten Abschnitten kaum bis überhaupt nicht zu begehen. Darüber hinaus wird zur Zeit aufgrund seiner sehr hohen Bedeutung (Biotoptyp Stufe V) versucht, das Wäldchen als Naturschutzgebiet ausweisen zu lassen.

Verläßt man Jugenheim entlang der dem Tälchen folgenden Straße K 15 (vgl. Abbildung 42) – alternativ bietet sich an, vom Parkplatz am Rathaus südlich am Sportplatz vorbei das Tälchen aufwärts zu wandern – und biegt nach etwa 500 m am Wasserbehälter auf einem asphaltierten Weg nach Süden zum Wäldchen hin ab, durchquert man ein Gebiet, das auf der westlichen Seite mit Wochenendhäusern bestanden ist und auf der östlichen Seite Wiesen und brachgefallene Obsthaine aufweist. Folgt man 60 m vor dem Waldrand dem nach Westen führenden Weg, erreicht man zuerst auf halbem Wege einen Grillplatz und schließlich nach ca. 800 m das Ende des Klauers bei etwa 228 m ü. NN. Dies ist gleichzeitig das Niveau, in dem sich entlang des gesamten Tälchens der Quellhorizont befindet. Folgt man jedoch dem am Waldrand zunächst 220 m nach Osten und dann 180 m nach Süden führenden Weg, so gelangt man durch ein an wenigen Stellen passierbares Gebüsch in den südöstlichen recht breiten Teil des Klauers (Schleeberg). Hier erlauben mehrere ausgetretene Pfade, sich hangauf dem Quellhorizont – erkennbar an dem sehr feuchten Boden (Hanggley) und zahlreichen Abflußrinnen – zu nähern. Folgt man nun einem Pfad im Bogen zunächst gen Westen (Im Loh) und wieder zurück nach Norden, so gelangt man in ein kaum noch zu durchdringendes Gebiet (Am Loh), das aber besonders typisch für einen Kluar ist. Wer nicht denselben Weg zurücknehmen möchte, muß sich nun nach Norden „durcharbeiten“ – ohne jedoch die wertvolle Vegetation zu zerstören – und erreicht über einen gut begehbaren Weg (Am Johannisberg) wieder den nördlichen Waldrand. Insgesamt ist das Wäldchen in großen Teilen kaum oder gar nicht zu begehen, so daß es sich durchaus lohnt, einmal ganz außen herum zu wandern. An vielen Stellen bieten sich dabei sehr schöne Einblicke oder – wie An der Lohkehle – kurze Wege in den Kluar hinein, die aber nicht weiterführen.

Eindrucksvoll zeigt dieses Wäldchen die typische Hanglage eines Klauers: Oberhalb des Quellhorizontes stehen zunächst die hier ca. 20 m mächtigen miozänen Corbículaschichten (überwiegend Kalke mit dem Schnecken-Leitfossil *Hydrobia inflata*) an. Erst oberhalb der Plateaukante und bereits außerhalb des Wäldchens werden die Kalke von Löß überlagert. Im Bereich des Quellhorizontes hangabwärts liegen die oberoligozänen Süßwasserschichten, d.h. tonige Mergel mit Sandeinlagen, die hier z.T. von größeren Kalkbänken durchzogen sind. Erst unterhalb des Wäldchen schließen sich im Liegenden die hier nur gering mächtigen Cyrenenmergel an.

Hinsichtlich der Vegetation zeigt das Jugenheimer Wäldchen in weiten Bereichen die nach SEVERIN (1976) für Kluar (und Hartholzaue) typische vertikale Gliederung in vier Schichten: obere Baumschicht, untere Baumschicht, Strauchschicht und Krautschicht.

Das obere Stockwerk des Baumbestandes besteht zumeist aus Stieleiche, Esche, Feldulme, Pappel und Robinie. Die Feldulme war als ehemaliger Charakterbaum Rheinhessens bereits im 19. Jahrhundert schon einmal wie leider auch in jüngster Zeit (Ulmensterben) durch Schädlinge fast völlig ausgerottet worden. Ihre Standorte in den Klauern sind daher besonders schützenswert (Art der Roten Liste).

In der unteren Baumschicht wachsen Bergahorn, Feldahorn und Wildkirsche. An geringer feuchten Stellen treten für Kluar weniger typische Hölzer wie Hainbuche, Haselnuß und Walnuß hinzu.

In der artenreichen und recht hohen Strauchschicht sind in den inneren Teilen des Wäldchens das Europäische Pfaffenhütchen, Johannisbeere, Schwarzer Holunder, Ein- und Zweigriffliger Weißdorn und Wasser-Schneeball anzutreffen, während der z.T. undurchdringliche

teaus und genießt bei klarem Wetter einen grandiosen Rundblick: Im Norden sieht er den gesamten Taunuskamm (bis zum Großen Feldberg und Altvater) am Horizont und davor die Waldstücke des Westerberges südlich des Gau-Algesheimer Kopfes. Nach Nordosten ist jenseits der Ausraumzone der Selz das Ostrheinhessische Plateau bis zum Fernsehturm bei Ober-Olm kurz vor Mainz zu sehen. Nach Osten zu erstreckt sich am Horizont der Odenwald. Im Süden ragt der Donnersberg über das Jugenheimer Wäldchen hinaus, und im Westen bildet der Soonwald als höchste Erhebung des nordöstlichen Hunsrückes den Abschluß des Rundblickes für den Besucher.

Von hier aus sind es nur 2,8 km in südwestlicher Richtung zum Dürkheimer Klauer bei Wolfsheim, der ein ausgezeichnetes Beispiel für die Quellmuldenlage eines Klauers darstellt. Von dort öffnet sich der Blick nach Südwesten auf die Ausraumzone des Wiesbaches und der Nahe bis nach Bad Kreuznach und auf den Wißberg als markanten Auslieger des Westrheinhessischen Plateaus im Süden.

Literatur:

- 📖 KLAER, W.: Grundzüge der Naturlandschaftsentwicklung von Rheinhessen. In: Mainz und der Rhein-Main-Nahe-Raum. Festschrift zum 41. Deutschen Geographentag vom 30. Mai bis 2. Juni 1977 in Mainz. Hrsg. von M. DOMRÖS, H. EGGERS, E. GORMSEN, O. KANDLER, W. KLAER (Mainzer Geographische Studien 11), Mainz 1977, S. 211-225.
- 📖 SEVERIN, I.: Der „Klauer“, ein Auewald ohne Aue. In: Beitr. Biol. Pflanzen 52, 1976, S. 329-335.
- 📖 ZIEHEN, W.: Wald und Steppe in Rheinhessen. Bad Godesberg 1970 (Forschungen zur deutschen Landeskunde 196).

1.5.4 Die „Rheinkribben“ bei Bingerbrück (W. Licht)

Die „Rheinkribben“ sind eine durch querlaufende Buhnen gegliederte Auenlandschaft zwischen dem linken Rheinufer und der Eisenbahnlinie Bingen-Koblenz. Sie liegen zwischen Stromkilometer 530,0 und 531,7 und sind im mittleren Teil etwa 200 m breit. Sie verdanken ihr gegenwärtiges Erscheinungsbild dem Ausbau des „Binger Loches“ für die Schifffahrt, sind also in hohem Maße anthropogen. Durch die Buhnen ist die typische uferparallele Zonierung einer Aue (Schlammflur, Weichholzau, Hartholzau, vgl. Kap. 1.4.3.2) allerdings nicht mehr zu erkennen, und durch den gestörten Wasserabfluß – die Buhnen wirken wie Staudämme – ist der Anteil an permanenten Naßstellen sehr hoch. Dennoch enthält das Gebiet einige wesentliche Strukturelemente und zahlreiche Pflanzenarten einer Auenlandschaft und ist gut zugänglich.

So ist eine naturnahe Aue zumeist von Schluten durchzogen; darunter versteht man langgezogene Eintiefungen, die einen großen Teil des Jahres oder auch permanent unter Wasser stehen. Im Gebiet finden wir allerdings statt wohlentwickelter Schluten vor allem **Tümpel**, die eine relativ artenreiche Flora von Schwimm- und Tauchblattpflanzen enthalten. Zu den erstgenannten zählen etwa Schwimmendes Laichkraut, Teichrose und die frei auf dem Wasser treibenden Wasserlinsen, zu den untergetaucht lebenden Arten Krauses Laichkraut und Tausendblatt. Die meisten der dort vorkommenden Arten bevorzugen nährstoffreiche Gewässer. Dies war wohl schon in der „Ur-Aue“ so, weil diese Lebensgemeinschaft „immer schon“ gut mit Nährstoffen versorgt war (vgl. Kap. 1.4.3.2), doch hat sich diese Tendenz in den letzten Jahrzehnten durch anthropogene Stoffeinträge noch deutlich verstärkt.