

## **Nachexkursion: Gabelstein bei Balduinstein, Jammertal bei Kloster Arnstein**

### **Xerothermvegetation, basische Diabasfelsen und Schluchtwälder**

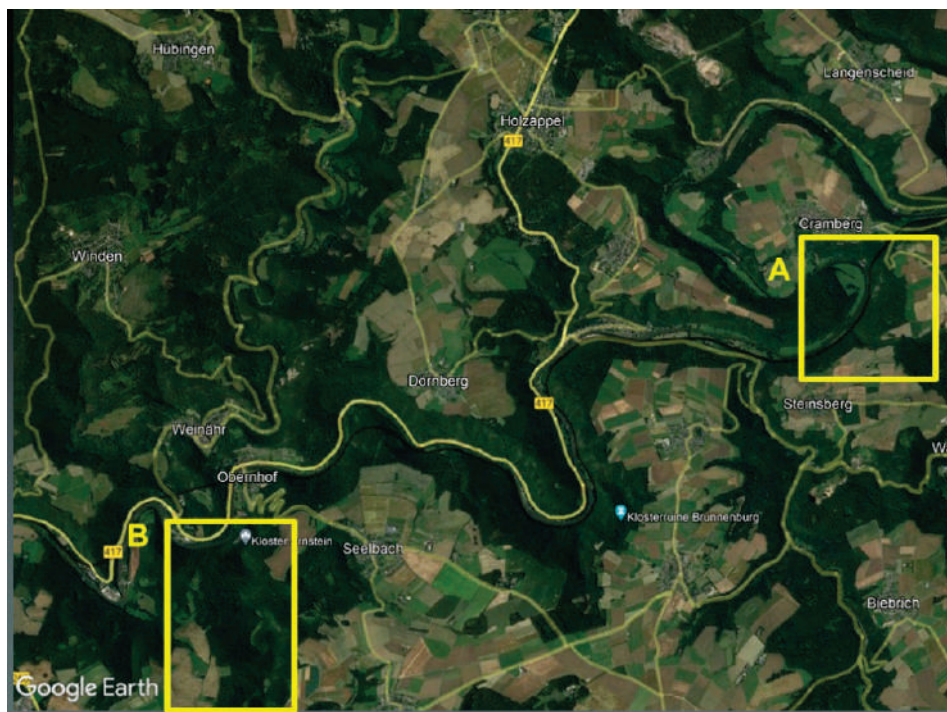
Eberhard Fischer, Markus Ackermann & Dorothee Killmann

*Abteilung Biologie, Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Universität Koblenz,  
Universitätsstr. 1, 56070 Koblenz*

*E-Mail: [efischer@uni-koblenz.de](mailto:efischer@uni-koblenz.de); [markusackermann@uni-koblenz.de](mailto:markusackermann@uni-koblenz.de); [killmann@uni-koblenz.de](mailto:killmann@uni-koblenz.de)*

#### **1. Einleitung**

Die Landschaft des Lahntals ist hauptsächlich durch Unterdevonschiefer geprägt. Vereinzelt finden sich auch vulkanische Gesteine, wie z.B. Diabas am Gabelstein bei Balduinstein.



**Abb. 1.** Karte der Exkursionsgebiete im Balduinsteiner Lahntal: **A** Gabelstein bei Balduinstein, **B** Dörsbachtal bei Kloster Arnstein ((Luftbild: © Google Earth).

## 2. Die Exkursionroute

Die Exkursionsgebiete sind auf der Abbildung 1 dargestellt.

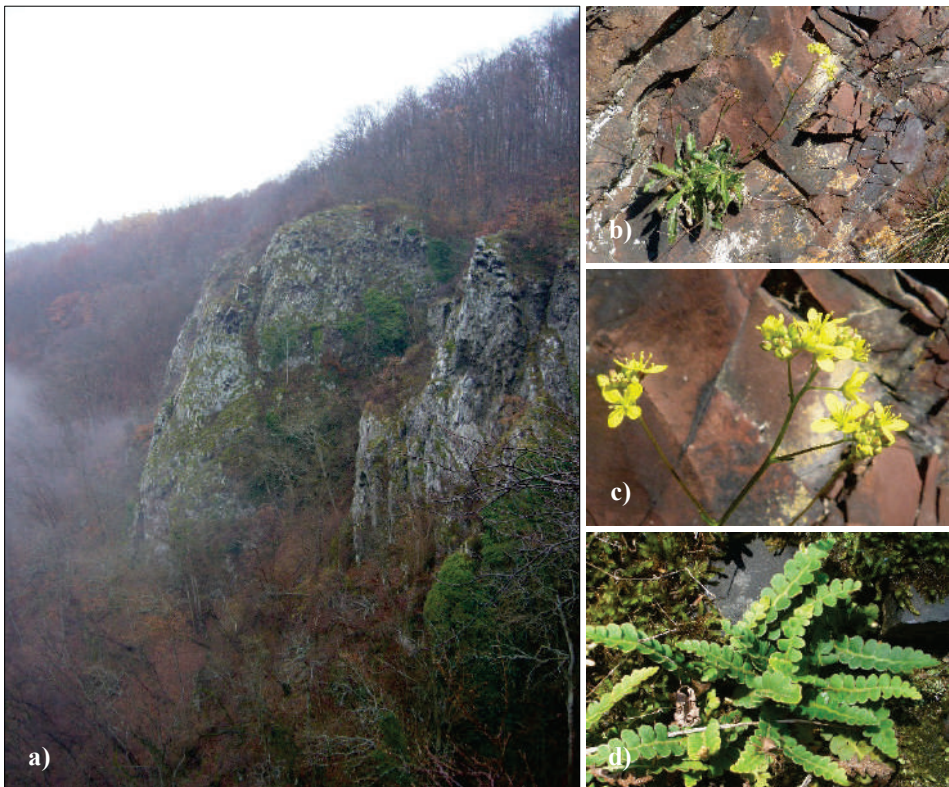
Eingeplant sind folgende Stationen:

1. Gabelstein bei Balduinstein
2. Dörsbachtal bei Kloster Arnstein

Die beiden Exkursionsziele liegen im Naturraum 310. Unteres Lahntal im Balduinsteiner Lahntal (310.0) (LUWG RLP 2010).

### NSG Gabelstein bei Balduinstein

Südlich der Ortschaft Cramberg und nördlich von Steinsberg erstreckt sich das Naturschutzgebiet Gabelstein – Hölloch beiderseits der Lahn, den Hölloch-Bach weitgehend einschließend. Vom Lahnufer steigt es ostwärts bis auf über 240 m NN an. Hier ist das Gebiet bewaldet, am westlichen Lahnufer umfasst es überwiegend Grünlandflächen. Flora und Fauna des Gabelstein wurden bereits von PETRY (1913) beschrieben. Weitere Beschreibungen finden sich bei JUNGBLUTH et al. (1989), SABEL & FISCHER (1992) sowie FRAHM & FISCHER (1998). Die Xerothermvegetation wurde von KORNECK (1974) beschrieben.



**Abb. 2.** a) Blick auf den Gabelstein (23. November 2007). b) und c) *Biscutella laevigata*, Gabelstein (11. März 2014). d) *Asplenium ceterach*, Gabelstein (30. Juli 2007) (Alle Fotos: E. Fischer).

Der Gabelstein ist ein isolierter Fels aus Diabastuff mit offenen, natürlicherweise waldfreien Felsstandorten (Abb. 2a) und wärmeliebenden Wäldern auf Braunerde über skelettreichem Deckschutt. In den Felsspalten findet sich die Gesellschaft des Nordischen Streifenfarn (*Biscutello-Asplenietum septentrionalis*) mit Brillenschötchen (*Biscutella laevigata*, Abb. 2b, c) und Schriftfarn (*Asplenium ceterach*, Abb. 2d). Auf Felsklippen, Felsbändern und Felstreppen wächst eine Beifuß-Wimperperlgrasflur (*Artemisio-Melicetum ciliatae*) mit Bleichschwingel (*Festuca pallens*), Siebenbürgischem Perlgras (*Melica transsilvanica*), Blaugrünem Labkraut (*Galium glaucum*) und der Goldaster (*Galatella linosyris*). Die Assoziationskennart Feldbeifuß (*Artemisia campestris* ssp. *lednicensis*) tritt nur im Mittelrheintal (Erpeler Ley, Hammerstein, Langenbergskopf) sowie im unteren Lahntal auf.

Das Wimperperlgras (*Melica ciliata*) gedeiht im Mittelrhein- und Lahntal in Felsfluren, während das Siebenbürgische Perlgras (*Melica transsilvanica*) sich auf das Limburger Becken konzentriert. Aufgrund der geringen Konkurrenzkraft der Gefäßpflanzen in den Extrembiotopen der Felsfluren können hier einige gefährdete Moose geeignete Refugien finden. So sind beispielsweise *Mannia fragrans*, *Reboulia hemisphaerica*, *Rhytidium rugosum* und *Tortella squarrosa* (= *Pleurochaete squarrosa*, Abb. 3) vom Gabelstein als Begleiter des *Artemisio lednicensis-Melicetum ciliatae* zu nennen (vgl. FRAHM 2013). *Tortella squarrosa* und das Lebermoos *Mannia fragrans* sind ausgesprochene pontische Arten. *Mannia fragrans* konnte hier von Fischer in FRAHM & FISCHER (1998) nachgewiesen werden. Nächste Vorkommen finden sich am Mittelrhein an der Erpeler Ley und am Koppelstein.



**Abb. 3.** *Tortella squarrosa*, Gabelstein (Foto: E. Fischer, 28. Dezember 2007).

Am Rand der Hochfläche steht ein Mispel- und Schlehen-Ligustergesbüsch (*Cotoneastro-Amelanchieretum*) sowie ein Pruno-Ligustretum mit Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*, Abb. 4a), Zwergmispel (*Cotoneaster integerrima*) und Bibernell-Rose (*Rosa pimpinellifolia*). Aus den thermophilen Staudenfluren der *Viscaria vulgaris*-Gesellschaft sind Pechnelke (*Viscaria vulgaris*), Astlose Graslinie (*Anthericum liliago*), Diptam (*Dictamnus albus*), Blauer Lattich (*Lactuca perennis*), *Polygonatum odoratum* (Abb. 4b) und Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*) zu erwähnen. Die Hochfläche selbst ist von niederwaldartig genutztem Waldmeister-Buchenwald (*Galio-Fagetum*) bedeckt. Hier treten wärmeliebende Gehölze wie Mehlbeere (*Aria edulis* = *Sorbus aria*) und Elsbeere (*Torminalis glaberrima* = *Sorbus torminalis*) auf. Auf den höchsten Schattenhängen schließt sich ein Eschen-Ahorn-Schluchtwald mit Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*), Dornigem Schildfarn (*Polystichum aculeatum*) und Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*) an.

Eine weitere bryologische Besonderheit ist das Lebermoos *Cololejeunea rosettiana* (Abb. 4c), das hier an seinem dritten Fundort im nördlichen Rheinland-Pfalz (neben zwei Fundorten an der Mosel) nachgewiesen werden konnte (FISCHER & NEUROTH 1981). Die Art wächst hier als algenartiger Überzug epibryisch auf größeren Laubmoosen wie *Thamnobryum alopecurum*.



**Abb. 4.** a) *Amelanchier ovalis*, Gabelstein (07. Mai 2016). b) *Polygonatum odoratum*, Gabelstein (15. Mai 2009). c) *Cololejeunea rosettiana*, Gabelstein (18. November 2007) (Alle Fotos: E. Fischer).

### Dörsbachtal bei Kloster Arnstein

Das Dörsbachtal, in seinem unteren Teil auch als Jammertal bezeichnet, ist ein V-förmiges Kerbtal auf unterdevonischem Tonschiefer. Hier kommt das *Fraxino-Aceretum pseudoplatani asplenietosum scolopendrii* vor. Es treten große Bestände von *Asplenium scolopendrium*, *Lunaria rediviva* und *Polystichum aculeatum* zusammen mit *Dryopteris affinis* (Abb. 5), *Polypodium vulgare* und *P. interjectum* zusammen mit einer artenreichen Flechten- und Moosflora auf. Vegetationsaufnahmen aus dem Gebiet finden sich bei POPPEK (2012). Eine Übersicht der Flechtenflora geben FISCHER & KILLMANN (2004).



**Abb. 5.** *Dryopteris affinis* s.l., Dörsbachtal (Fotos: E. Fischer, 23. Juni 2009).

## Literatur

- FISCHER, E. & KILLMANN, D. (2004): Diversität der Flechtenflora in Westerwald, Lahntal und angrenzenden Gebieten. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz Beiheft 29: 1–143.
- FISCHER, E. & NEUROTH, R. (1981): Zur Verbreitung von *Riccardia incurvata*, *Cololejeunea rosettiana* und *Orthotrichum pallens* in Rheinland-Pfalz. – Ornithologie und Naturschutz 2 (1980): Westerwald-Mittelrhein. Mosel. Eifel. Ahr. 70–73. Nassau.
- FRAHM, J.-P. (2013): Die Moosflora ausgewählter Naturräume 8. Das Lahntal. – Archive for Bryology 167: 1–6.
- FRAHM, J.-P. & FISCHER, E. (1998): Führer zu botanischen Exkursionen in der Umgebung von Bonn. – Bouvier-Verlag Bonn: 151 pp.
- JUNGBLUTH, J., FISCHER, E. & KUNZ, M. (1989): Die Naturschutzgebiete in Rheinland-Pfalz IV. Planungsregion Mittelrhein-Westerwald. – Beihefte Mainzer Naturwiss. Archiv 11: 1–414.
- KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Schriftenr. Vegetationskd. 7: 1–197, 157 Tab.
- LUWG RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ) (Hrsg.) (2010): Naturräumliche Gliederung von Rheinland-Pfalz. Lister der Naturräume. – Mainz: 10 pp.
- PETRY, L. (1913): Eine botanisch-zoologische Wanderung an der & unteren Lahn. – Nassauisches Heimatbuch 1913: 89–110. Wiesbaden
- POPPEK, M. (2012): Diversität und Verbreitung von Schluchtwäldern (Tilio-Acerion) im Rheinischen Schiefergebirge. – Dissertation Universität Koblenz-Landau, 1–228.
- SABEL, K.J. & FISCHER, E. (1992): Boden- und vegetationsgeographische Untersuchungen im Westerwald. 2. Aufl. – Frankfurter geowiss. Arb. Serie D, Bd. 7: 1–268.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [BH\\_15\\_2023](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Eberhard, Ackermann Markus, Killmann Dorothee

Artikel/Article: [Nachexkursion: Gabelstein bei Balduinstein, Jammertal bei Kloster Arnstein Xerothermvegetation, basische Diabasfelsen und Schluchtwälder 69-73](#)