Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

# FID Biodiversitätsforschung

## Mitteilungen der Pollichia

Die Moose der Pfalz - 2. Nachtrag

**Lauer, Hermann**

**2009**

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

**Weitere Informationen**
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

**urn:nbn:de:hebis:30:4-127375**

Visual Library

| Mitt. POLLICHIA | **94** (für 2008/2009) | 63 – 73 | Bad Dürkheim 2009 |
|---|---|---|---|

ISSN 0341-9665 (Druckausgabe) ISSN 1866-9891 (CD-ROM)

Hermann LAUER

# Die Moose der Pfalz – 2. Nachtrag

## Kurzfassung

LAUER, H. (2009): Die Moose der Pfalz – 2. Nachtrag.— Mitt. POLLICHIA, **94**: 63 – 73, Bad Dürkheim

Der Beitrag enthält annähernd vierhundert Hinweise auf Moosfunde (bis zum Frühjahr 2008) in Messtischblattquadranten, aus denen die entsprechenden Taxa noch nicht bekannt waren. Außerdem werden vier Arten genannt, für die bisher aus der Pfalz noch keine Nachweise vorlagen: *Cynodontium jenneri*, *Racomitrium obtusum*, *Schistidium lancifolium* und *Seligeria pusilla*.

## Abstract

LAUER, H. (2009): Die Moose der Pfalz – 2. Nachtrag
[Bryophytes of the Palatinate – Second supplement].— Mitt. POLLICHIA, **94**: 63 – 73, Bad Dürkheim

This contribution includes about 400 new records of bryophyte findings (until spring 2008) in map quadrants from which these taxa have not been known so far. Four species are reported for the first time from the Palatinate: *Cynodontium jenneri*, *Racomitrium obtusum*, *Schistidium lancifolium* and *Seligeria pusilla*.

## Résumé

LAUER, H. (2009): Die Moose der Pfalz – 2. Nachtrag
[Les mousses du Palatinat – Deuxième supplément].— Mitt. POLLICHIA, **94**: 63 – 73, Bad Dürkheim

Ce texte contient environ quatre cents signalements de présence de mousse (jusqu´au printemps 2008) fixés sur des quadrants de planchette à levé topographique , dont les taxons correspondants étaient inconnus jusqu´ à présent. Quatre nouvelles espèces (*Cynodontium jennerli*, *Racomitrium obtsusum*, *Schistidium lancifolium* et *Seligeria pusilla*) sont mentionnées dont l ´existence n ´avait pas encore été prouvée jusqu´ici .

## 1 Einleitung

Die Veränderungen der natürlichen Verhältnisse durch Eingriffe des Menschen hat im Pfälzerwald schon sehr früh dazu beigetragen, dass Moose eingewandert sind, die vorher dort nicht vorkamen.

An dieser Stelle sei nur auf die kalkliebenden Pflanzen verwiesen, denen am Mauerwerk von Häusern und Burgen neuer Lebensraum geschaffen wurde. Heute noch gibt es eine ganze Reihe von calciphilen Bryophyten nur an Burgruinen. Später kamen die Mauern entlang der Triftbäche hinzu und schließlich die vielfältigen Betonbauwerke, vor allem die der Bunker des Westwalls. Erst lange nach dem zweiten Weltkrieg wurde eine weitere Maßnahme großflächig wirksam, die Schotterung der Waldwege mit basenreichen Vulkaniten. Die Liste der kalkliebenden Erdmoose, die man gegenwärtig vor allem auf den geschotterten Wegen antrifft, ist recht lang. Zu den interessantesten gehören *Hypnum lindbergii* und *Bryoerythrophyllum ferruginascens*. Letzteres ist aus dem Pfälzerwald bis jetzt sogar nur von solchen Standorten bekannt.

Die vorläufig letzte Beeinflussung der von Natur aus säureliebenden Moosflora des Naturraums ist noch ganz jung, macht sich aber jetzt zusehends stärker bemerkbar, die Kalkung des Waldes. So treten in letzter Zeit vermehrt Kalkzeiger auf Buntsandsteinfelsen auf, wo man sie vorher nie zu sehen bekam, so z.B. *Fissidens dubius* und *Ctenidium molluscum*, andere, die dort einmal sehr selten vorkamen, werden jetzt auffallend oft angetroffen, wie z.B. *Oxystegus tenuirostris*.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die oben genannten Umstände sorgen dafür, dass bei Spaziergängen und Wanderungen mein Interesse an den Moosen weiter erhalten bleibt und führen natürlich auch zu weiteren Funden aus Gebieten, wo man die Arten bisher noch nicht festgestellt hatte. Die meisten „Entdeckungen" erfolgten zwar im Pfälzerwald, aber auch aus den übrigen Naturräumen liegen zahlreiche Meldungen vor.

Es ist in diesem Beitrag nicht nur über Geländefunde zu berichten, sondern auch über solche, die bei der Überprüfung von Herbarbelegen und beim Literaturstudium zum Vorschein kamen. Besonders erfreulich sind natürlich Funde von Seltenheiten oder gar von solchen Moosen, die bislang aus der der Pfalz noch gar nicht bekannt waren. So können hier gleich vier „pfalzneue" Arten vorgestellt werden: *Cynodontium jenneri*, *Racomitrium obtusum*, *Schistidium lancifolium* und *Seligeria pusilla*. Anlass zum Freuen liefern aber oft auch die Wiederentdeckungen von seltenen oder gar gefährdeten Arten, wie das z.B. beim Besuch der Burgruine Breitenstein am 10. Juni 2008 geschah. Außer dem Echten Thujamoos, *Thuidium recognitum*, und einigen typischen „Burgenmoosen" war auch das Hängemoos, *Antitrichia curtipendula*, dort immer noch vertreten. Zum ersten Male gesehen hatte ich die Arten am gleichen Platz 1966 bzw. 1995. Die Pflanzen dürften den Fortbestand ihres Biotops den Pflegemaßnahmen zu verdanken haben, die das Zuwachsen der Ruine durch Gehölze verhindert haben. So darf ich als Moosfreund also auch einmal den Burgenfreunden ein Dankeschön zukommen lassen.

Und noch eine andere erfreuliche Tatsache darf angesprochen werden: Im Zuge der allgemeinen Erwärmung wird ein besonders hübsches Borkenmoos vor allem in den westlichen Bereichen der Pfalz zusehends häufiger, *Orthotrichum pulchellum*. Und auch ein weiteres ozeanisch verbreitetes Rindenmoos, *Cryphaea heteromalla*, wird dort immer öfter beobachtet. In diesem Zusammenhang sei auch auf die deutliche Verbesserung der Luftqualität hingewiesen. Vom empfindlichen Zarten Goldhaarmoos, *Orthotrichum tenellum*, das früher unter den Borkenbewohnern zu den großen Seltenheiten zählte, kennt man mittlerweile wieder viele Fundstellen. Es ist auch nicht zu übersehen, dass in den Jahren 2007 und 2008 gerade von den Borkenbewohnern besonders viele neue Fundorte gefunden worden sind (und wohl auch noch weiterhin gefunden werden). Nach den Trockenjahren scheinen sich ihre Bestände nicht nur erholt zu haben, es kamen offensichtlich viele weitere dazu.

Bemerkenswert erscheint des Weiteren ein Hinweis auf die wachsende Anzahl der Quadrantenpunkte. Jeder Neufund einer Art in einem Messtischblatt-Quadranten wird natürlich auch durch das Eintragen eines Punktes in der entsprechenden Verbreitungskarte vermerkt. 2005 betrug die Gesamtzahl dieser Quadrantenpunkte 33.257 (vgl. LAUER, 2005, Seite 51). Zwischenzeitlich ist die Anzahl auf 33.829 angewachsen. Das ist in knapp drei Jahren eine Steigerung um 572 bzw. 1,7 %. Der vorliegende Beitrag enthält fast 400 neue Hinweise.

Bei den insgesamt häufigen Arten stehen im Folgenden als Fundorte nur die Koordinaten der Topographischen Karten 1:25.000 sowie eine knappe Ortsbezeichnung und das Funddatum. Bei neu entdeckten, seltenen oder sonst wie bemerkenswerten Taxa sind nähere Beschreibungen der Fundstellen angegeben. Die persönlichen Nachweise bleiben ohne Nennung des Findernamens. HL = Hermann Lauer steht nur dann, wenn Bestimmungen von Funden anderer Bryologen vorgenommen wurden. Zahlreiche Meldungen verdanke ich Dr. Oliver Röller (OR) und Peter Wolff (PW). Die Namen weniger oft genannter Finder sind ausgeschrieben. Auch bei ihnen möchte ich mich für die Mithilfe bei der bryologischen Erforschung der Pfalz bedanken.

## 2 Lebermoose

***Aneura pinguis***: 6410.231: NE Kusel im Gailbachtal (PW 18.11.07) - 6413.435: Südlich vom Eiswoog und wenig unterhalb der Quelle des Eisbaches auf nassem Rohhumus an steiler Bachböschung; im Bach selbst große Bestände der Wasserform sowohl schwimmend als auch untergetaucht. Ca. 270 m (15.12.07 - Den Hinweis auf dieses Vorkommen erhielt ich von Herrn Schaubel.)

***Anthoceros agrestis***: 6412.331: Gersten-Stoppelfeld am Südrand des Gehretswaldes nördlich vom Kühbörncheshof. Oberes Rotliegend, sandig-lehmiger Boden. 300 m (8.9.07).

***Blepharostoma trichophyllum***: 6613.312 und 6613.322: Erlenbachtal S Speyerbrunn (23.2.08).

***Calypogeia arguta***: 6915.221: Erstnachweis für die Rheinniederung. NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Calypogeia azurea***: 6512.232: Hagelgrund N Kaiserslautern; nahe der Hofmannquelle an lichter Waldrandböschung in großen Beständen. 250 m (28.8.07) - 6611.334: W Schauerberg im Felsenkessel des Odenbachtales. Auf nassem Sims eines Sandsteinfelsens über *Amphidium mougeotii* (24.1.08) - 6612.411: Karlstal. In der Schlucht an der Böschung des Talweges stellenweise in großen Beständen. Der Pionierstandort ist erst vor wenigen Jahren durch Pflegemaßnahmen am Wanderweg entstanden. (25.9.07) - 6613.415: E unterhalb Burgruine Breitenstein bei ca. 250 m (10.6.08) - 6614.135: Heidenbrunner Tal. Nahe dem Naturfreundehaus an schattiger, nordexponierter, steiler Waldwegböschung auf Sand. Ca. 260 m (24.8.07) - 6711.221: Klamm SW von Höheinöd (20.5.08) und 6711.235: SW Clausen am Osthang des Hilschberges. Nasse Felsspalten am Wanderweg (1.4.08).

***Calypogeia fissa***: 6410.135: NE Kusel im oberen Gailbachtal. Wegböschung (PW 2.12.07) - 6614.135: Im Heidenbrunner Tal beim Naturfreundehaus

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

(24.8.07) - 6711.215: Waldwegböschung N Waldfischbach. 250-300 m (18.8.07) - 6712.311: S Clausen im Clauser Tal (24.11.07) - 6915.221: Erstnachweis für die Rheinniederung: NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Calypogeia integristipula***: 6611.434: Klappertal SW Steinalben. Talwegböschung, Sand. 280 m (18.8.07) - 6613.322: Erlenbachtal S des Dorfes. Talwegböschung. Sand. (23.2.08).

***Calypogeia muelleriana***: 6411.221: Königsberg (2.5.08) - 6512.231 und 6512.232: Hagelgrund N Kaiserslautern (28.8.07) - 6613.415: Breitenbachtal (10.6.08) - 6614.315: SW der Kaltenbrunner Hütte im Finstertal (30.8.07) - 6711.112: Wallhalbetal (1.7.08).

***Cephalozia bicuspidata***: 6915.221: SSW Jockgrim im NSG „Unterm Schnabel". Bachböschungen im Erlenbruch (14.5.08).

***Cephalozia bicuspidata*** var. ***lammersiana***: 6711.434: Straßenböschung beim Waldfriedhof Pirmasens, mit *Riccardia multifida* (OR 30.5.08, det. HL).

***Cephalozia catenulata***: 6612.124: Moosalbtal wenig NE vom Naturfreundehaus Finsterbrunnertal. Im Nordhang auf morschem Nadelholz mit *Nowellia*, *Odontoschisma denudatum* und *Dicranodontium denudatum* (14.2.08).

***Cephalozia connivens***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Im Sphagnetum medii et rubelli (PW 13.4.08).

***Cephalozia lunulifolia***: 6611.312: Felsen in der Brechersklamm (1.7.08).

***Cephalozia macrostachya***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Verrotteter Pfeifengrasbult (PW 13.4.08, test. HL).

***Cephaloziella divaricata***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. (PW 13.4.08).

***Cephaloziella elachista***: 6612.112: Gelterswoog, Verlandungsmoor, im Sphagnetum papillosi (PW 31.8.1986, t. L. Meinunger).

***Chiloscyphus pallescens***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Im Salicetum auritae sphagnetosum (PW 19.4.08).

***Chiloscyphus polyanthos***: 6513.233: Glasbach N Diemerstein (29.4.08) - 6513.334: Leinbach (27.5.08) - 6811.335: Eppenbrunner Weiher, Verlandungszone, Calletum palustris (PW 3.6.07) - 6711.221: Klamm SW unterhalb Höheinöd (20.5.08).

***Conocephalum conicum***: 6513.334: Leinbach. Nur an den gemörtelten Mauerteilen des Triftbaches (27.5.08).

***Diplophyllum obtusifolium***: 6513.334 und 335: Leinbachtal. Talwegböschung in NW-Exposition (27.5.08) - 6711.221: SW Höheinöd (20.5.08).

***Fossombronia pusilla***: 6614.315: SW der Kaltenbrunner Hütte im Finstertal. Talwegböschung. Mit *Fissidens bryoides* und *Calypogeia fissa*. 320 m (30.8.07).

***Frullania dilatata***: 6512.123: SW Erfenbach (8.4.08).

***Kurzia sylvatica***: 6612.131: W Schopp am SW-Hang des Engtales. Auf einem Sandsteinfelsen zusammen mit *Odontoschisma denudatum*, *Calypogeia integristipula* u.a.; 300 m (20.11.07).

***Lepidozia reptans***: 6915.221: Rheinniederung. NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Lophozia capitata***: 6711.434: Straßenböschung beim Waldfriedhof Pirmasens (OR 30.5.08, test. HL).

***Lophozia incisa***: 6513.233: Glasbachtal N Diemerstein (29.4.08) - 6711.235: Clauser Tal. SW-Hang des Stempelberges. Nasse Spalte der Felsengruppe „Eisenbörnchen" (1.4.08).

***Lophozia silvicola***: 6413.435: SW-exponierter Felsen (Zechstein, Stauf-Formation) nahe dem Südende des Eiswoogs. Mit *Bartramia pomiformis*. 250 m (15.12.07) - 6513.233: Glasbachtal N Diemerstein (29.4.08) - 6711.221: Klamm SW unterhalb Höheinöd (20.5.08) - 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte (PW 13.4.08, test. HL).

***Lunularia cruciata***: 6410.335: Etschberg. Sportplatz, über Kuselitschotter (PW 24.11.07) - 6415.112: In Heidesheim im Eisbach (PW 10.6.07).

***Marchantia polymorpha*** ssp. ***polymorpha***: 6512.314: Schmalzwoog. Calletum palustris (PW 27.5.07).

***Marchantia polymorpha*** ssp. ***ruderalis***: 6410.335: Etschberg. Sportplatz. Über Kuselitschotter (PW 24.11.07) - 6611.133: S der Mittelbrunnermühle am Ufer des Stuhlbaches (7.6.08).

***Marsupella emarginata***: 6512.332: Hohenecker Berg. Waldwegböschung am Nordhang. Sandstein. 315 m (15.1.08) - 6613.135: Oselbachtal. Überrieselter Fels an der Talmündung (9.3.08).

***Metzgeria furcata***: 6512.234: Hagelgrundtal (17.3.08).

***Metzgeria temperata***: 6513.413: Buchen im Glasbachtal N unterhalb der Ruine Diemerstein (29.4.08) - 6611.215: NE Queidersbach am Südfuß des Großen Stempelberges. Beschattete Flanke eines liegenden Buchenstammes. 360 m (24.4.08).

***Nardia geoscyphus***: 6612.131: W Schopp am SW-Hang des Engtales. Auf einem Sandsteinfelsen zusammen mit *Calypogeia integristipula* u.a.; 300 m (20.11.07).

***Nowellia curvifolia***: 6413.435: S vom Eiswoog (15.12.07) - 6611.215: NE Queidersbach (24.4.08) - 6611.133: Fichtenforst S Mittelbrunn (7.6.08) - 6611.415: N Horbach in der Kirchhofdelle (3.6.08).

***Pellia endiviifolia***: 6614.312 und 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Auf den geschotterten Waldwegen immer wieder und in großer Menge (14.9.07).

***Pellia epiphylla***: 6410.231: NE Kusel im mittleren Gailbachtal (PW 18.11.07) - 6511.124: NW Mackenbach (15.4.08) - 6915.221: Erstnachweis für die Rheinniederung: NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Pellia epiphylla*** fo. ***undulata***: 6612.311: Moosalbtal SW Schopp. Quelltümpel am NW-exponierten Hangfuß gegenüber Thauenteich; z.T. ganz untergetaucht, z.T. über die Wasseroberfläche hinausragend,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

in großen Beständen und in Nachbarschaft von *Chiloscyphus polyanthos*; ca. 270 m (3.8.07).

***Porella platyphylla***: 6611.115: Landstuhl. SW vom St. Johannis-Krankenhaus (10.3.08).

***Radula complanata***: 6512.123: SW Erfenbach (8.4.08) - 6513.334: Leinbachtal (27.5.08).

***Reboulia hemisphaerica***: 6513.413: Alte Mauer N unterhalb Ruine Diemerstein (29.4.08) - [6711.221: Klamm SW von Höheinöd. Fels nahe dem Talgrund (20.5.08)].

***Riccardia chamedryfolia***: 6711.4: „Quellhaus" (D. Weber 23.05.07) - 6811.335: Eppenbrunner Weiher, Verlandungszone, Calletum palustris (PW 3.6.07).

***Riccaradia latifrons***: 6915.324: Bienwald. NSG Riedried (OR 10.3.08, test. HL).

***Riccardia multifida***: 6711.434: Straßenböschung beim Waldfriedhof Pirmasens, mit *Cephalozia lammersiana* (OR 30.5.08, test. HL) - 6915.324: Bienwald. NSG Riedried. An nassen Gräben auf Totholz und Erlenrinde in großen Beständen (OR 25.1.08, test. HL).

***Riccardia palmata***: 6513.233: Glasbachtal N Diemerstein (29.4.08).

***Riccia fluitans***: 6311.3: „Alter Glan bei Sankt Julian" (David Wiemann 1935, det. HL 20.9.07).

***Ricciocarpus natans***: 6615.433: Südlich der Königswiesen im NSG Lochbusch-Königswiesen. In einem künstlich angelegten Amphibientümpel (OR & F. Thomas 25.10.07).

***Tritomaroa exsecta***: 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal (14.9.07).

## 3 Laubmoose

***Amblystegium radicale***: 6811.335: Eppenbrunner Weiher, Verlandungszone, Calletum palustris (PW 3.6.07).

***Amblystegium serpens*** var. ***juratzkanum***: 6410.231: NE Kusel im Gailbachtal (PW 18.11.07) - 6611.312: Brechersklamm (1.7.08) - 6915.324: Bienwald. NSG Riedried (OR 25.1.08, teste HL).

***Amblystegium varium***: 6915.221: Rheinniederung NW Wörth. NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Andreaea rupestris***: 6612.134: Finsterbrunnertal. Im oberen Westhang an leicht feuchter, senkrechter Felsfläche. Bestandesgröße etwa 1 $m^2$. Die Lücken zwischen den zahlreichen Polstern des Klaffmooses werden von *Diplophyllum albicans* und in einem kleinen Bereich auch von *Rhabdoweisia fugax* ausgefüllt. (14.2.08).

***Anomodon attenuatus***: 6410.315: Kusel. Holunder (PW 16.3.08).

***Atrichum tenellum***: 6613.322: Erlenbachtal östl. vom Franzen-Eck. Uferschlamm eines kleinen Klausenteiches. Mit *Dicranella rufescens*. 370 m (23.2.08).

***Aulacomnium androgynum***: 6511.115: S Landstuhl (10.3.08) - 6613.235: Breitenbachtal (10.6.08).

***Barbula convoluta*** var. ***convoluta***: 6511.124: W Mackenbach (15.4.08).

***Barbula convoluta*** var. ***commutata***: 6414.132: Stauf. Burgberg (20.4.08).

***Bartramia pomiformis***: 6611.415: Beim Horbacher Friedhof (3.6.08) - 6614.311: Breitenbachtal (10.6.08)..

***Brachythecium albicans***: 6613.312 und 322: Erlenbachtal südlich des Dorfes. Sonnige Waldwegränder (23.2.08).

***Brachythecium glareosum***: 6611.415: Friedhof Horbach (3.6.08).

***Brachythecium plumosum***: 6613.322: Erlenbachtal südlich des Dorfes. Bachgestein (23.2.08).

***Brachythecium populeum***: 6613.312: Erlenbachtal nahe dem südlichen Dorfrand. Mauer des Klausenteiches (23.2.08).

***Brachythecium rivulare***: 6513.334: Im Leinbach nur an wenigen Stellen (27.5.08).

***Brachythecium salebrosum***: 6613.321: Tal des Erlenbaches; auf geschottertem Talweg bei ca. 375 m (9.3.08).

***Brachythecium velutinum***: 6611.133: S Mittelbrunn (7.6.08).

***Bryoerythrophyllum ferruginascens***: 6614.135: Heidenbrunner Tal. Auf geschottertem Talweg mit *Pellia endiviifolia*, *Cratoneuron filicinum* u.a. bei ca. 280 m (24.8.07).

***Bryoerythrophyllum recurvirostrum***: 6511.225: N Rodenbach an Wassertreppe (29.5.08) - 6511.431: S Landstuhl. Geschotterter Weg am Waldrand (10.3.08) - 6613.312 und 6613.322: Erlenbachtal südlich des Dorfes, Mauer eines Klausenteiches und geschotterte Waldwege (23.2.08).

***Bryum barnesii***: 6513.111: NSG Mehlinger Heide. Auf gestörter Fläche zwischen größeren Beständen von *Calluna vulgaris* (4.4.08).

***Bryum bicolor***: 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Auf einem geschotterten Waldweg zusammen mit *Dicranella varia*. Ca. 260 m (HL 14.9.07).

***Bryum bornholmense***: 6511.331: NW Hauptstuhl am Westrand des Finsterschachens unter Kiefern (PW 19.1.08) - 6611.215: Wenig E vom Forsthaus Stempelberg an lichter Stelle unter alten Buchen und Kiefern auf sandigem Humus (24.4.08).

***Bryum creberrimum***: 6612.111: N-exponierte Böschung der Queidersbacher Straße WSW oberhalb des Gelterswoogs. Durch Bauschutt und Straßenschotter eutrophierte Waldrandböschung. In einem Bestand von *Epipactis palustris*. Soc.: *B. pallescens*, *B. caespiticium* u.a.; ca. 360 m (21.7.07).

***Bryum microerythrocarpum***: 6511.331: NW Hauptstuhl am Westrand des Finsterschachens unter Kiefern (PW 19.1.08) - 6612.423: „Hasel-Dell" S Trippstadt. Im Bereich „Saupferch" am Rand eines Wald-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

weges im Buchen-Hallenwald auf lehmigem Boden zusammen mit *Ditrichum cylindricum* u.a.; 420 m (7.1.08).

***Bryum pallens***: 6915.221: NSG „Unterm Schnabel" SSW Jockgrim (14.5.08).

***Bryum pallescens***: 6612.111: N-exponierte Böschung der L 472 WSW oberhalb Gelterswoog. Durch Bauschutt und Straßenschotter eutrophierte Waldrandböschung. In einem Bestand von *Epipactis palustris*. Soc.: *B. creberrimum*, *B. caespiticium* u.a.; ca. 360 m (21.7.07).

***Bryum pseudotriquetrum*** s.l.: 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Mehrfach auf einem geschotterten Waldweg zusammen mit *Dicranella varia*. Ca. 260 m (14.9.07) - 6915.221: NSG „Unterm Schnabel" SSW Jockgrim (14.5.08).

***Bryum pseudotriquetrum*** var. ***bimum***: 6915.221: NSG „Unterm Schnabel" SSW Jockgrim (14.5.08).

***Bryum radiculosum***: 6410.321: Albessen, Friedhofsmauer (PW 20.1.08) - 6610.135: Bechhofen. Friedhof, ältester Mauerrest (PW 13.1.08) und Betonritzen (PW 30.3.08).

[***Bryum tenuisetum***: 6511.421: Im Moorrest des NSG Geißweiher an verrottetem Pfeifengrasbult (PW 1.1.08). Der letzte Nachweis des seltenen Mooses aus dem Messtischblattquadranten 6511.4 stammte aus dem Jahre 1963.]

***Calliergon stramineum***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Im Sphagnetum medii et rubelli (PW 13.4.08).

***Calliergonella cuspidata***: 6614.312 und 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Auf geschotterten Waldwegen in großer Menge, mehrfach zusammen mit *Pellia endiviifolia* und *Dicranella varia*. Ca. 220-320 m (14.9.07) - [C. spg. In 6811.113: Tal der Felsalbe wenig NW der Eichelsbacher Mühle. Nasser Weg (13.4.08)].

***Campylium calcareum***: 6414.132: Stauf, Burgberg, mit *Pottia lanceolata* (20.4.08) - 6611.415: Friedhof Horbach (3.6.08).

***Campylium stellatum*** var. ***protensum***: 6915.221: Rheinniederung NW Wörth. NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Campylopus flexuosus***: 6511.124: W Mackenbach (15.4.08) - c.spg.: 6611.334: Odenbachtal SW Schauerberg. Sandsteinfels der Talsohle; zusammen mit *Dicranodontium denudatum* und *Harpanthus scutatus*. 280 m (19.8.07).

***Campylopus fragilis***: 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Nahe der Quelle im Südwesthang mehrfach auf Rohhumus in lichtem Nadelwald. Ca. 280 m (14.9.07) - [6612.123: W Stelzenberg im Lindental. An mehreren Sandsteinfelsen im Nordhang des lichten Buchen-Altbestandes; regelmäßig zusammen mit *Oxystegus tenuirostris* (18.1.08) - 6612.423: S Trippstadt im Bereich Saupferch. In einer Waldmulde auf vielen Sandsteinfelsen in großen Beständen, oft zusammen mit *Oxystegus tenuirostris* und vereinzelt auch c.spg.; 420 m (7.1.08)].

***Campylopus introflexus***: 6711.235: „Felsenwanderweg" SW Clausen (1.4.08).

***Campylopus pyriformis*** fo. ***muelleri***: 6511.124: W Mackenbach (15.4.08) - 6611.215: E Forsthaus Stempeberg (24.4.08) - 6611.335: E Herschberg im Walterstal (24.1.08).

***Campylopus subulatus***: 6612.111: Zwischen der Queidersbacher Straße und dem Schweinstal auf einem geschotterten Waldweg auf sandigem Humus; zusammen mit *Pohlia annotina*. 350 m (19.9.07).

***Cinclidotus fontinaloides***: 6410.231: W Ehweiler im obersten Bereich des Körbaches an einem Rohr (PW 20.1.08).

***Climacium dendroides***: 6410.315: Kusel. Friedhof (PW 16.3.08) - 6811.113: Tal der Felsalbe wenig NW der Eichelsbacher Mühle. Nasser, lichtreicher Waldweg (13.4.08) - 6915.221: Rheinniederung NW Wörth (OR 08).

***Cratoneuron filicinum***: 6511.421: N Landstuhl bei der Moordammmühle. Am Mohrbach Auf einem Stein, der nur bei Hochwasser überflutet ist (PW 1.1.08) - 6611.211: Landstuhl. Geschotterter Waldweg wenig NE vom St. Johannis-Krankenhaus (10.3.08).

***Cryhaea heteromalla***: 6410.134: W Blaubach im Böhrbachtal an *Salix rubens* (PW 30.12.07) - 6410.231: NE Kusel im Gailbachtal. Holunder (PW 18.11.07) - 6511.215: N Rodenbach am Westrand des NSG „Krauses Bruch" (29.5.08) - 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim. An *Salix* (OR 08).

***Ctenidium molluscum*** c.spg.: 6613.322: Erlenbachtal südlich des Dorfes. Sandsteinfels östlich vom Franzen-Eck; mit *Oxystegus tenuirostris* (23.2.08).

***Ctenidium molluscum*** var. ***sylvaticum***: 6510.111: Klamm E Langenbach (S. Caspari Nov. 1999) - 6510.214: Klamm E Matzenbach (PW 27.4.03) - 6510.312: Klamm E Neumühle (PW 2.3.03) - 6610.225: Alte Mauer in der oberen Belzmühlklamm S Bruchmühlbach (PW 23.2.08).

***Cynodontium bruntonii***: 6509.225: W Krottelbach an den Felsen unterhalb des Wanderheims. Unterrotliegend, Kuseler Schichten. Ca. 320 m (3.2.08).

***Cynodontium jenneri***: 6513.311: Burgfels der Ruine Beilstein E Kaiserslautern. Schattiger Sandsteinfelsen. Benachbart *C. polycarpum*. Das Moos ist zu erkennen an seinen fast glatten Laminazellen und den 24 $\mu$m großen Sporen (leg. 20.10.1967 als *C. polycarpum*, revidiert am 20.2.08).

***Cynodontium polycarpum*** var. ***strumiferum***: 6313.411: Donnersberg. NSG Eschdelle (HL & Steffen Caspari 11.10.1999, revidiert HL 20.2.08).

***Dialytrichia mucronata*** var. ***fragilifolia*** BIZOT & J. ROUX: *Dialytrichia mucronata* ist ein Moos, das in der Pfalz nur aus der Weichholzaue entlang des Oberrheins bekannt ist, dort aber von vielen Standorten. Bereits die ersten Polster dieser Art, die ich

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1967 bei Leimersheim fand, waren anders gestaltet als in der Bestimmungsliteratur beschrieben; sie besaßen stark brüchige Blätter. Dr. F. Koppe, Bielefeld, dem ich einen entsprechenden Beleg zur Begutachtung zugeschickt hatte, äußerte die Vermutung, es lägen wohl Trockenschäden vor. Bizot und J. Roux fanden solche Pflanzen auch in Südfrankreich und stellten sie 1968 als Varietät *fragilifolia* zu *Dialytrichia mucronata*. F. Lara wertete die Unterschiede beider Sippen als so gewichtig, dass er beiden 2005 Artrang zusprach. A. OESAU (2007) schließt sich in seinem Beitrag der Ansicht Laras an. Er hatte Polster beider Taxa am gleichen Standort zusammengefügt und beobachtet, dass beide ihre Eigenschaften behielten, d.h. *Dialytrichia mucronata* hatte weiterhin ganzrandige Blätter mit dickeren Säumen und *Dialytrichia fragilifolia* weiterhin zerrissene Blätter mit weniger dicken Säumen. Diese Beobachtung spricht gegen die Annahme, es handele sich bei den Pflanzen mit den zerbröckelnden Blättern um Anpassungen an bestimmte Standorte, eventuell mit der Tendenz, sich dort durch das Zerbröckeln der Blätter mit Hilfe des Windes erfolgreich vermehren und verbreiten zu können. Dieser Vorteil ergibt sich an exponierten Wuchsplätzen eher als an solchen in Bodennähe. Diese Überlegung erhält eine gewisse Bestätigung durch folgenden Umstand: Von 14 Belegen aus Auwäldern am Pfälzer Oberrhein gehörten dreizehn zu *Dialytrichia fragilifolia*, nur einer zu *D. mucronata*, und dieses eine Polster wurde auf einem erdbedeckten Baumstamm am Waldboden aufgenommen, alle anderen bis auf eines standen im Stammbereich von Pappeln und Weiden und meist oberhalb der Zone, in der *Leskea polycarpa* dominiert. Und der Polsterrasen von *D. fragilifolia*, der nicht an einem Stamm gefunden wurde, stand auf einem Stück morschen Holzes und das könnte von einem herab gefallenen Ast stammen.

Auch meine Herbarbelege aus dem mediterranen und dem atlantischen Bereich (Südfrankreich, Portugal, Madeira) scheinen zumindest in der Summe diese Ansicht zu bestätigen: Von den sieben selbst gesammelten Belegen gehören sechs zu *Dialytrichia mucronata* und nur einer zu *D. fragilifolia*. Den letzteren fand ich am Stamm einer Flaumeiche (*Quercus pubescens*) nahe der Höhle von Lascaux zusammen mit *Zygodon viridissimus*. Die übrigen Belege gehören alle zu *D. mucronta*; zwei davon stammen von Borkenstandorten, die anderen vier von Mauern und Beton.

Ob man nun die beiden Taxa als nahe verwandte Varietäten oder aber als zwei verschiedene Arten werten soll, bleibt trotz der Experimente von A. Oesau und den sonstigen Indizien eine offene Frage. Man kann sie gut voneinander unterscheiden, sodass weitere Beobachtungen relativ problemlos erfolgen können.

***Dichodontium pellucidum***: 6410.135: NE Kusel im oberen Gailbachtal, Bachufer (PW 2.12.07).

***Dicranella cerviculata***: 6711.434: Böschung der neuen Straße beim Waldfriedhof Pirmasens (OR 30.5.08, test. HL).

***Dicranella howei***: 6410.123: Dennweiler-Frohnbach. Friedhof. Am Fuß der Innenmauer mit *Bryum microerythrocarpum* und *Dicranella staphylina*. Oberes Rotliegend (PW 6.1.08, teste HL) - 6711.221: SW Höheinöd auf geschottertem Waldweg (20.5.08).

[***Dicranella palustris***: 6613.235: Das für zerstört gehaltene Vorkommen im Breitenbachtal hatte sich wieder erholt und bestand am 14.9.07 aus einigen benachbarten kleinen Rasen. Ein erneuter Begang am 10.6.08 endete aber leider mit einer großen Enttäuschung: Durch die maschinelle Entnahme der Fichten ist der Biotop total zerstört worden. Man kann nur hoffen, dass ein paar Reste des bescheidenen Mooses im Erdmaterial verblieben sind!]

***Dicranella rufescens***: 6613.322: Erlenbachtal östlich vom Franzen-Eck. Uferschlamm eines kleinen Klausenteiches. Mit *Atrichum tenellum*. 370 m (23.2.08).

***Dicranella varia***: 6614.135: Heidenbrunner Tal. Auf geschottertem Taldweg an lichtreicher Stelle (24.8.07) - 6614.312 und 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Auf geschotterten Walwegen mehrfach und stets zusammen mit *Pellia endiviifolia* (14.9.07).

***Dicranodontium denudatum***: 6609.224: SW Jägersburg im Felsbachtal (PW 14.7.07).

***Dicranum fulvum***: 6411.221: Königsberg W Wolfstein. Nahe dem Poggrechweiher an Rhyolithfelsen (2.5.08) - 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal (14.9.07).

[***Dicranum spurium***: 6811.431: Auf dem Plateau des Christkindelsfelsen ESE Eppenbrunn. 375 m. (14.10.07). - An gleicher Stelle war das Moos auch 1982 aufgenommen worden. Erwähnung verdient der Wiederfund deshalb, weil das Taxon zwischenzeitlich überall sehr selten geworden ist und die letzten Fundmeldungen etliche Jahre zurück liegen.]

***Dicraum tauricum***: [c.spg. in 6411.221: Königsberg auf der Höhe W Poggrechweiher an Kiefern, Eichen und vor allem an Birken (2.5.08)] - 6411.435: „Schwarzwald" nahe Pfeifermühle (1.2.07) - 6611.415: C.spg. nahe Friedhof Horbach an Birke (3.6.08) - 6613.322: Erlenbachtal südlich des Dorfes. Vereinzeltes kleines Polster an einer Buche (23.2.08).

***Didymodon fallax***: 6613.312 und 322: Erlenbachtal südlich des Dorfes. Geschotterte Waldwege der Talsohle (23.2.08) - 6711.221: SW Höheinöd auf geschottertem Waldweg (20.5.08).

***Didymodon insulanus***: 6611.314: S Neumühle an der Brücke über den Arnbach (7.8.08).

***Didymodon luridus***: 6410.135: NE Kusel im oberen Gailbachtal. Beton (PW 2.12.07) - 6611.415: Hor-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

bach, Friedhof (3.6.08) - 6613.415: Burgruine Breitenstein (10.6.08).

***Didymodon rigidulus***: 6414.132: Stauf (20.4.08) - 6511.225: N Rodenbach an der Wassertreppe bei der Kneippanlage (29.5.08).

***Didymodon tophaceus***: 6410.134: Blaubach. Am Ufer des Blaubaches auf Betonblock (PW 30.12.07).

***Diphyscium foliosum***: 6512.234: Hagelgrund N Kaiserslautern. Talwegböschung in Südexposition (17.3.08).

***Ditrichum cylindricum*** c.spg.: 6612.423: S Trippstadt im Bereich „Saupferch" auf dem lehmigen Boden eines Wasserfangs am Rand eines lichten Waldweges. Erster Nachweis von fruchtenden Pflanzen in der Pfalz! 420 m (7.1.08).

***Ditrichum flexicaule***: 6310.4: Steinalptal (leg. Wiemann o.D., det. HL 07).

***Ditrichum heteromallum***: 6413.121: Unteres Falkensteiner Tal, Pfadböschung am Fuß der Felswand. Mit *Marsupella emarginata* und *Pogonatum aloides* (11.1.08) - 6711.221: SW Höheinöd (20.5.08).

***Ditrichum pusillum***: 6611.415: Horbach, Friedhof; mit *Pohlua annotina*, *Pogonatum nanum* und *P. urnigerum* (3.6.08).

***Encalypta streptocarpa***: 6410.314: Diedelkopf. Südlich vom Kuselbach an sehr altem Betonfundament am Haselrech; mit *Plagiomnium rostratum* (PW 27.1.08) - 6412.432 und 6412.433: NE Otterberg. Mauer NE vom Schwimmbad. Größere Bestände, zusammen mit *Tortella tortuosa* (5.2.08).

***Encalypta vulgaris***: 6414.132: Stauf, Burgberg; mit *Pottia lanceolata* (20.4.08).

[***Eurhynchium angustirete*** c.spg.: 6613.415: Osthang unter der Burgruine Breitenstein (10.6.08).]

***Eurhynchium hians*** var. ***hians***: 6511.431: Landstuhl. Geschotterter Weg am Waldrand unmittelbar E vom St. Johannis-Krankenhaus (10.3.08) - 6613.312 und 322: Erlenbachtal südlich des Dorfes. Geschotterte Waldwege der Talsohle (23.2.08).

***Eurhynchium hians*** var. ***rigidum***: 6410.135: NE Kusel im oberen Gailbachtal, Bachufer (PW 02.12.07) - 6410.314: Diedelkopf. Ufer des Blaubaches und des Kuselbaches (PW 27.1.08).

***Eurhynchium striatum***: 6511.225: N Rodenbach (29.5.08) - 6512.123: SW Erfenbach (8.4.08).

***Fissidens adjanthoides***: 6413.435: S des Eiswoogs am kleinen Seitenbach zum Eisbach. 270 m (15.12.07) - 6915.221: Rheinniederung NW Wörth. NSG „Unterm Schnabel" (OR 08) - 6915.324: Bienwald. NSG Riedried. In nassen Gräben an Erlenwurzeln sehr häufig (OR 08).

***Fissidens bryoides***: 6613.415: E unterhalb Burgruine Breitenstein (10.6.08) - 6915.221: NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Fissidens dubius***: 6613.322: Erlenbachtal östlich vom Franzen-Eck. Auf einem Sandsteinfelsen zusammen mit *Ctenidium molluscum* und *Oxystegus tenuirostris* (23.2.08).

***Fissidens incurvus***: 6915.221: NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Fissidens pusillus***: 6410.135: NE Kusel im oberen Gailbachtal, Bachufer (PW 2.12.07).

***Fontinalis antipyretica***: 6613.312: Im Erlenbach wenige Meter oberhalb des Dorfes (23.2.08).

***Grimmia laevigata***: 6413.314: Münchweiler/Alsenz. Klostermühle. Sandsteinkrone der Gartenmauer; mit *G. trichophylla* (21.5.08).

***Grimmia ovalis***: 6410.335: Sportplatz Schellweiler. Erde über Kuselitschotter (PW 22.11.07, det. S. Caspari).

***Grimmia trichophylla***: 6413.314: Münchweiler/Alsenz. Klostermühle. Sandsteinkrone der Gartenmauer; mit *G. laevigata* (21.5.08).

***Gyroweisia tenuis***: 6613.312: Mauer am Erlenbach wenige Meter oberhalb des Dorfes (23.2.08).

***Hedwigia ciliata*** var. ***ciliata***: 6711.415: Sonnige Felsen am Osthang des Hilschberges am „Felsenwanderweg" (1.4.08).

***Hedwigia stellata***: 6410.321: Albessen. An altem Mauerrest der Brücke über den Albessbach (PW 20.1.08) - 6610.225: Friedhof Langwieden, Sandstein-Mauerkrone (PW 23.2.08).

***Heterocladium heteropterum***: 6511.333: Fleischackerloch W Landstuhl (26.7.07) - 6712.311: S Clausen im Clauser Tal. Felsen an den Böschungen der Talwege und des „Felsenwanderweges" im Westhang (24.11.07).

***Homalia trichomanoides***: 6513.233: Glasbachtal N Diemerstein, Borke (29.4.08).

***Homalothecium sericeum***: 6711.211: Einöder Tal (20.5.08).

***Hypnum jutlandicum***: 6712.411: Wartenbachtal (12.5.08).

***Hypnum lindbergii***: 6411.435: „Schwarzwald" nahe Untere Pfeifermühle (1.2.07) - 6613.312 und 322: Im Erlenbachtal oberhalb des Dorfes auf geschottertem Waldweg (23.2.08) - 6711.221: SW Höheinöd auf geschottertem Waldweg (20.5.08) - 6811.432: ESE Eppenbrunn und wenig südlich vom „Rothälschen". Auf einem geschotterten, grasigen Waldweg in großen Beständen, mit *Scleropodium purum*. 350 m (14.10.07).

***Isothecium myosuroides***: 6513.233: Glasbach N Diemerstein (29.4.08) - 6915.221: Rheinniederung. NSG „Unterm Schnabel" (OR 08). - 6915.324: Bienwald. NSG Riedried (OR 08).

***Leptodictyum riparium***: 6915.324: Bienwald. NSG Riedried (OR 08).

***Leskea polycarpa***: 6711.115: Schauerbachtal S Weihermühle. Liegender Pappelstamm in der nassen Aue (24.1.08).

***Leucobryum glaucum*** c.spg.: 6612.131: W Schopp am SW-Hang des Engtales. In lichtem Kiefern-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Eichenwald in mehreren, reich fruchtenden Polstern. 300 m (20.11.07).

***Leucobryum juniperoideum***: 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Nahe der Quelle im Südwesthang an einem Sandsteinfelsen. Ca. 270 m (14.9.07).

***Leucodon sciuroides***: 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim. An *Salix* (OR 08).

***Neckera crispa***: 6915.324: Bienwald. Am Rand des NSG Riedried auf dem Beton einer Grabenbrücke (OR 08).

***Neckera complanata***: 6614.311: Breitenbachtal (10.6.08) - 6915.324: Bienwald. NSG Riedried (OR 08).

***Neckera pumila***: 6613.415: Breitenbachtal (10.6.08).

***Orthodontium lineare***: 6512.311: Einsiedlerhof. Nasswald W Opelwerk. Rohhumus (17.4.08) - 6611.215: NE Queidersbach (24.4.08).

***Orthotrichum anomalum***: 6613.415: Burgruine Breitenstein (10.6.08).

***Orthotrichum diaphanum***: 6712.411: Buche am Parkplatz unterhalb der Ruine Gräfenstein (28.3.08).

***Orthotrichum lyellii***: 6511.124: An Ahorn beim Friedhof Miesenbach und an Pappeln beim Hebenhübelerhof (15.4.08) - 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim. An *Salix* spec. (OR 08).

***Orthotrichum obtusifolium***: 6411.222: Weiden am Graben bei der Orchideenwiese N vom Selberg (2.5.08) und 6411.233: Pappelaue an der Lauter W Kreimbach. An vielen Hybridpappeln in reichen Beständen. (12.12.07) - 6511.215 und 6511.225: Westrand des NSG „Krauses Bruch" (29.5.08) - 6512.123: SW Erfenbach an vielen Pappeln (8.4.08) - 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim. An *Salix* (OR 08).

***Orthotrichum pallens***: 6511.215: Westrand des NSG „Krauses Bruch (29.5.08) - 6611.415: N Horbach an Linde (3.6.08).

***Orthotrichum patens***: 6511.124: Ahorn an der Straße beim Miesenbacher Friedhof; vereinzeltes kleines Polster (15.4.08) - 6711.221: SW Höheinöd im Einöder Tal auf *Sambucus nigra* mit *O. pulchellum* und *O. speciosum* (20.5.08).

***Orthotrichum pulchellum***: Das besonders hübsche kleine Goldhaarmoos mit den rötlichen Kapselzähnen wurde 1993 erstmals in der Pfalz nachgewiesen. Seine große Seltenheit erklärte sich aus den besonderen Klimaansprüchen. Der atlantische Arealtyp wandert aber inzwischen immer weiter nach Osten und ist zur Zeit bereits aus zwölf Pfälzer Messtischblatt-Quadranten bekannt. Er gehört somit zu den Zeigern der gegenwärtigen Klimaänderung. Die neuen Nachweise: 6611.133: SE Gerhardsbrunn an der Mündung des Ummelsbachtales. Sowohl an Hasel als auch an Salweide und Stieleiche im Ulotetum crispae (7.6.08) - 6611.415: N Horbach beim Friedhof; an einer Eiche, mit *Ulota bruchii* (3.6.08) - 6711.211: SW Höheinöd im Einöder Tal auf *Sambucus nigra*. Das wunderschöne Moos stand in sehr vielen Polstern auf einem alten Holunderstrauch und fast immer zusammen mit *O. affine*, *O. speciosum* und *Pylaisia polyantha*, nahebei wuchsen auch *Cryphaea heteromalla* und *O. patens*. (20.5.08).

***Orthotrichum pumilum***: 6411.233: Pappelaue an der Lauter W Kreimbach. Vereinzelt an *Populus* x *canadensis* (12.12.07) - 6511.124: An Ahorn beim Friedhof Miesenbach und an Pappeln beim Hebenhübelerhof (15.4.08) - 6512.123: SW Erfenbach an Pappel (8.4.08).

***Orthotrichum speciosum***: 6511.124: An Pappeln beim Hebenhübelerhof (15.4.08) - 6511.215 und 6511.225: N Rodenbach am Westrand des NSG „Krauses Bruch" (29.5.08) - 6512.123: SW Erfenbach mehrfach an Pappeln (8.4.08) - 6611.415: N Horbach (3.6.08) - 6711.221: SW Höheinöd im Einöder Tal auf *Sambucus nigra* mit *O. pulchellum*, *Cryphaea* u.a. (20.5.08) - 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim. An *Salix* (OR 08) - 6915.324: Bienwald. NSG Riedried (OR 25.01.08, test. HL).

***Orthotrichum stramineum***: 6511.215 und 6511.225: N Rodenbach am Westrand des NSG „Krauses Bruch" (29.5.08) - 6511.333: Fleischackerloch W Landstuhl (26.7.07) - 6512.123: SW Erfenbach (8.4.08) - 6611.115: Landstuhl. Bergahorn wenig SW vom St. Johannis-Krankenhaus (10.3.08) - 6611.416: N Horbach (3.6.08) - 6712.311: S Clausen im Clauser Tal. Vielfach an Bergahorn und Buche auf dem Talgrund (24.11.07) - 6915.221: NSG „Unterm Schnabel" SW Jockgrim (14.5.08) - 6915.324: NW Hagenbach im NSG „Riedried" (14.5.08).

***Orthotrichum striatum***: 6410.123: N Körborn in der ehemaligen Arkosegrube. An Espe (PW 6.1.08) - 6411.233: „Heidenburg" N Kreimbach. Nahe den Gebäuden auf Laubholz mit *Ulota bruchii* und *U. crispa*. 390 m (12.12.07) - 6512.123: Pappeln SW Erfenbach (8.4.08) - 6513.334: Leinbachtal, an Eschen und an Buche (27.5.08) - 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim. An Salix (OR 08).

***Orthotrichum tenellum***: 6411.222: Weiden am Graben bei der Orchideenwiese NE vom Selberg (2.5.08) und 6411.233: Lauteraue W Kreimbach. In reichen Beständen an Hybridpappeln. 200 m (12.12.07) - 6511.124: An Pappeln beim Hebenhübelerhof (15.4.08) - 6512.123: SW Erfenbach an vielen Pappeln (8.4.08) - 6611.312: Wallhalbetal; Massenbestände an Hybridpappeln (1.7.08) - 6712.411: Buche am Parkplatz der Ruine Gräfenstein, mit *O. diaphanum* und *O. affine* (28.3.08) - 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim; an Weide (OR 08).

***Oxystegus tenuirostris***: Das relativ seltene Moos scheint sich in letzter Zeit auszubreiten, ob infol-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

ge der Waldkalkung? Weitere Fundorte: 6613.322: Erlenbachtal östlich vom Franzen-Eck. Auf vielen Sandsteinfelsen. Mehrfach c.spg.; auch in Nachbarschaft weiterer Basenzeiger, wie *Ctenidium molluscum* und *Fissidens dubius* (23.2.08) - 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Nahe der Quelle im Südwesthang mehrfach an Sandsteinfelsen bei ca. 270 m (14.9.07) - 6713.123: Südlich Hofstätten im Eiderbachtal. Sowohl in der Klamm als auch am Nordhang mehrfach an Sandsteinfelsen. Auch c.spg. (29.1.08).

***Physcomitrium pyriforme***: 6611.434: Klappertal SW Steinalben. Bachufer, lehmiger Sand. 280 m (18.8.07).

***Plagiomnium affine***: 6611.312: Brechersklamm. Auf geschotterten Waldweg (1.7.08).

***Plagiomnium cuspidatum***: 6611.415: N Horbach, Mauer im alten Friedhof (3.6.08).

***Plagiomnium elatum***: [6511.215: NSG Krauses Bruch N Rodenbach (29.5.08)] - 6811.335: Eppenbrunner Weiher, Verlandungszone, Calletum palustris (PW 3.6.07) - 6915.221: SSW Jockgrim im NSG „Unterm Schnabel". Im Moorbirken-Erlenbruch auf nassem Humus (14.5.08).

***Plagiomnium ellipticum***: 6811.335: Eppenbrunner Weiher, Verlandungszone, Calletum palustris (PW 3.6.07) - 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Im Salicetum auritae sphagnetosum (PW 19.4.08).

***Plagiomnium rostratum***: 6410.314: Diedelkopf. Südlich vom Kuselbach an sehr altem Betonfundament am Haselrech, mit *Encalypta streptocarpa* (PW 27.1.08).

***Plagiothecium denticulatum*** var. ***undulatum***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Im Salicetum auritae sphagnetosum (PW 19.4.08).

***Plagiothecium nemorale***: 6511.333: Fleischackerloch W Landstuhl (26.7.07).

***Plagiothecium succulentum***: 6511.333: Fleischackerloch W Landstuhl (26.7.07).

***Plagiothecium undulatum***: [6612.112: Geltershalde. Nordosthang über dem Gelterswoog. In großem Bestand im Pleurozion unter Fichten und Douglasien. 335 m (20.3.08)] - 6915.324: Bienwald. NSG Riedried (OR 08).

***Platygyrium repens***: 6411.233: Nahe den Gebäuden auf der „Heidenburg" bei 390 m und in der Pappelaue an der Lauter W Kreimbach bei 200 m auf Borke (12.12.07).

***Platyhypnidium riparioides***: 6415.314: Eckbach am NE-Rand von Großkarlbach; pH 8,1 (PW 10.6.07).

***Pleuridium acuminatum***: 6513.334: Leinbach NE Waldleiningen, SE-exp. Waldwegböschung (27.5.08).

***Pogonatum aloides***: 6511.124: E Hebenhübelerhof (15.4.08) - 6613.415: Breitenbachtal (10.6.08)..

***Pogonatum nanum***: 6212.2: Lemberg/Nahe (David Wiemann 1931, test. HL 07) - 6413.3: Bei Sembach (Koch 1855, wohl G.F. Koch, test. HL 07) - 6413.435: An der westexponierten Wegböschung am Ostufer des Eiswoogs. 250 m (15.12.07) - 6512.123: SW Erfenbach an südexponierter Waldrandböschung bei 260 m (8.4.08) - 6611.415: N Horbach, im alten Friedhof (3.6.08).

***Pohlia annotina***: 6711.434: Straßenböschung beim Waldfriedhof Pirmasens (OR 30.5.08, test. HL).

***Pohlia lutescens***: 6412.331: Gehretswald NW Katzweiler. Waldwegböschungen am Nordwesthang. Lehmiger Boden des Oberen Rotliegend. Reiche Bestände. Ca. 280 m (8.9.07) - 6512.232: Hagelgrund N Kaiserslautern. Nördlich der Hofmannquelle auf sandigem Lehm, sowohl in Fahrspuren als auch an nordexponierter Wegböschung in zahlreichen großen Rasen. 270 m (28.8.07).

***Pohlia wahlenbergii***: 6614.312 und 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Auf geschotterten Waldwegen häufig, oft zusammen mit *Dicranella varia*. Ca. 260 m (14.9.07).

***Polytrichum commune***: 6711.434: Straßenböschung beim Waldfriedhof Pirmasens (OR 30.5.08, det. HL).

***Polytrichum strictum***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Im Sphagnetum medii et rubelli (PW 13.4.08).

***Pottia bryoides***: 6514.112: Naturfreundehaus Rahnenhof. Sonniger Parkplatz (11.5.08).

***Pottia lanceolata***: 6414.132: Stauf. Burgberg (20.4.08).

***Pseudephemerum nitidum***: 6609.224: SW Jägersburg im Felsbachtal (PW 14.7.07) - 6611.434: Klappertal SW Steinalben. Bachufer, lehmiger Sand. 280 m (18.8.07).

***Pseudocrossidium hornschuchianum***: 6513.334: Waldleiningen. Geschotterter Parkplatz (27.5.08) - 6611.424: Geschotterter Platz bei der Horbacher Mühle (3.6.08) - 6613.322: Im Erlenbachtal südlich des Dorfes Auf geschottertem Waldweg (23.2.08) - 6614.313: SE Erfenstein im Höllischtal. Auf einem geschotterten Waldweg zusammen mit *Dicranella varia*. Ca. 260 m (14.9.07) - 6711.235: Geschotterter Weg auf der Sohle des Clauser Tales (1.4.08).

***Pseudocrossidium revolutum***: 6410.123: Dennweiler-Frohnbach. Friedhofsmauer (PW 6.1.08).

***Pseudotaxiphyllum elegans***: 6915.221: Rheinniederung NW Wörth. NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

***Pylaisia polyantha***: 6411.222: Ahorn bei der Rutsweiler PWV-Hütte, an Weiden bei der Orchideenwiese NE vom Selberg (2.5.08) und 6411.233: Pappelaue an der Lauter W Kreimbach. An *Populus* x *canadensis*. 200 m (12.12.07) - 6413.121: Unteres Falkensteiner Tal. Esche (11.1.08) - 6511.124: Pappeln beim Hebenhübelerhof (15.4.08) - 6511.215: N Rodenbach am Westrand des NSG „Krauses Bruch" (29.5.08) - 6512.123: SW Erfenbach an Pappeln im WNW-Hang (8.4.8) - 6611.334/5: E Herschberg in kleinem Seitental des Walterstales an Hybridpappeln

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

(24.1.08) - 6611.415: N Horbach an *Salix fragilis* (3.6.08).

***Racomitrium aciculare***: 6613.322: Erlenbachtal östlich vom Franzen-Eck. Auf den Sandstein-Abdeckplatten der Staumauer, auch c.spg. (23.2.08).

***Racomitrium obtusum*** (BRID.) BRIDEL: Erster Nachweis für die Pfalz: 6613.321: Tal des Erlenbaches. Im kleinen westlichen Seitental bei der 390 m hoch gelegenen Klause. Auf schattigem Sandstein am Rand der Waldwiese. Nahebei auf einem anderem Sandstein *R. heterostichum*. Ca. 410 m (9.3.08).

***Rhizomnium punctatum***: 6512.314: Schmalzwoog. Calletum palustris (PW 27.5.07).

***Rhynchostegium confertum***: 6511.225: N Rodenbach an der Wassertreppe bei der Kneippanlage (29.5.08).

***Rhynchostegium megapolitanum***: 6410.314: Diedelkopf. Friedhof. S-exponierter Magerrasen (PW 27.1.08).

***Rhynchostegium murale***: 6611.312: Brechersklamm. Auf geschottertem Waldweg, Mit var. *julaceum* BR.EUR. (1.7.08) - 6915.324: Bienwald. NSG Riedried (OR 08) - 6711.221: In der Klamm SW Höheinöd (20.5.08)..

***Rhytidiadelphus loreus***: 6915.221: NSG „Unterm Schnabel". Erstnachweis für die Rheinniederung (OR 08).

***Rhytidiadelphus squarrosus***: 6414.131: Rosenthalerhof (20.4.08).

***Schistidium crassipilum***: 6613.312: Erlenbach südlich des Dorfes. Staumauer der Klause (23.2.08) - 6613.415: Burgruine Breitenstein (10.6.08).

***Schistidium elegantulum***: 6410.135: NE Kusel im oberen Gailbachtal. Mauer beim aufgelassenen Fischteich (PW 2.12.07).

***Schistidium lancifolium*** (KINDB.) H.H. HOLM: Neufund für die Pfalz, vierter und fünfter Nachweis für die Bundesrepublik (vgl. MEINUNGER & SCHRÖDER 2007: 200: Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands)! in 6411.233: N Kreimbach. Schattiger Kuselitfels im Wald wenig unterhalb der „Heidenburg". 350 m (12.12.07) - 6613.312: Erlenbachtal oberhalb des Dorfes. Krone der Klausen-Staumauer (23.2.08).

***Scleropodium touretii***: Zweiter Nachweis für die Pfalz! Das ozeanisch-submediterran verbreiteten Mooses wurde in 6410.231 gefunden: NE Kusel im Gailbachtal auf Lehm über schiefriger Arkose der „Oberen Kuseler Schichten", südexponierter Waldstandort (P 18.11.07, det. R. Mues, teste HL).

***Seligeria pusilla***: Erster sicherer Nachweis des winzigen Mooses für die Pfalz! 6410.335: SE Schellweiler in der Klamm im Quellbereich des Eisenbaches. Senkrechte Arkosefläche („Obere Kuseler Schichten") (PW 24.11.07, teste HL).

***Sematophyllum demissum***: Auch dieses Moos wird immer öfter beobachtet und kann als euozeanisch-montan verbreiteter Arealtyp ebenfalls als Indikator der Klimaänderung angesehen werden: 6513.334: Leinbachtal NE Waldleiningen. Sandsteinfelsen an der SE-exponierten Talwegböschung nahe der Kläranlage (27.5.08) - [6612.123: W Stelzenberg im Lindental. Spärlich an einem Sandsteinfelsen im lichten Buchen-Altholzbestand am Nordhang (18.1.08) - 6713.123: Südlich Hofstätten im Eiderbachtal. Auf zahlreichen Sandsteinfelsen in der Klamm entlang des Wanderpfades und oft in großen Beständen (29.1.08)] - 6613.331: Erlental im ostexponierten Steilhang über der Erlenbachquelle. Auf mehreren Sandsteinfelsen bei ca. 500 m (9.3.08) - 6912.2: Brauntal S Rumbach, 310 m (PHILIPPI 1994).

***Sphagnum auriculatum*** (zu *S. denticulatum*): 6811.335: Eppenbrunner Weiher, Verlandungszone, Calletum palustris (PW 3.6.07).

***Sphagnum cuspidatum***: 6811.422: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Wasserloch (PW 19.4.08).

***Sphagnum denticulatum*** var. ***inundatum***: 6511.124: E Hebenhübelerhof (15.4.08).

***Sphagnum fallax***: 6812.135: W Dahn im NSG Moosbachtal. Quellflur im Bereich „Steinanfluß" (PW 29.7.07).

***Sphagnum flexuosum***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte (PW 13.4.08).

***Sphagnum girgensohnii***: 6610.323: E Kirrberg im Werntz-Moor, Sphagno-Salicetum auritae (PW 29.9.07).

***Sphagnum magellanicum***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte (PW 13.4.08).

***Sphagnum palustre***: 6614.135: Heidenbrunner Tal (24.8.07).

***Sphagnum papillosum*** var. ***laeve***: 6812.214: Südrand des südlichen ehemaligen Stockwoogteiches (PW 21.10.06).

***Sphagnum rubellum***: 6811.412: NSG Wolfslöcher SW Glashütte. Im Sphagnetum medii et rubelli (PW 13.4.08).

***Spahagnum russowii***: 6612.121/2: Schweinstal. Am Nordfuß des Kleinen Stempelberges an schattiger Waldwegböschung. 300 m (19.9.07) - 6911.114: Am Südrand des Schöneichelsweihers im Birkenbruch (PW 26.4.08).

***Sphagnum squarrosum***: 6812.135: W Dahn im NSG Moosbachtal. Quellflur im Bereich „Steinanfluß" (PW 29.7.07).

***Sphagnum teres***: 6811.335: Eppenbrunner Weiher, Verlandungszone, Calletum palustris (PW 3.6.07).

***Tetraphis pellucida***: 6915.221: Rheinniederung NW Wörth (OR 08).

***Tetrodontium brownanum***: 6613.415: Breitenbachtal (10.6.08).

***Thuidium delicatulum***: 6612.423: „Hasel-Dell" S Trippstadt. Im Bereich „Saupferch" auf einem Sandsteinfelsen im Buchen-Hallenwald. 420 m (7.1.08) -

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

6811.113: Hexenklamm NW Winzeln. Sandsteinfels (13.4.08).

***Thuidium philibertii***: 6414.131: Rosenthalerhof. Alter Friedhof (20.4.08). - 6510.411: W Dietschweiler (PW 4.2.08) - 6610.321: Homburg, Schloßberg. Rasen zwischen den Fundamenten der Ausgrabung (PW 24.3.08) - 6613.322: Im Erlenbachtal südlich des Dorfes auf geschottertem Waldweg (23.2.08)

***Thuidium tamariscinum***: 6513.334 und 335: Leinbachtal, häufig (27.5.08) - 6611.215: NE Queidersbach (24.4.08).

***Timmia bavarica*** c.spg.: 6113.3: „Kanzel" bei Bad Münster am Stein (David Wiemann 1937, det. HL 20.9.07).

***Tortella inclinata***: 6211.334: Ringberg W Schweinschied (Wiemann 1938, det. HL 27.9.07).

***Tortella tortuosa***: 6413.435: S Eiswoog am Eisbach. An Beton zusammen mit *Neckera complanata* (15.12.07).

***Tortula calcicolens***: 6410.231: NE Kusel im mittleren Gailbachtal (PW 07) - 6611.133: SE Gerhardsbrunn auf schattigem, asphaltiertem Waldweg zusammen mit *T. latifolia* (7.6.08) - 6712.411: Burgfelsen der Ruine Gräfenstein (28.3.08).

***Tortula crinita***: 6412.332: NNE Otterberg. Mauer NE vom Parkplatz beim Schwimmbad (5.2.08).

***Tortula latifolia***: 6611.133: SE Gerhardsbrunn auf schattigem, asphaltiertem Waldweg zusammen mit *T. calcicolens* (7.6.08)

***Tortula muralis*** var. ***aestiva***: 6510.411: NNW Nanzweiler an einem Grenzstein (PW 4.2.08) - 6915.221: NSG „Unterm Schnabel" SW Jockgrim. Nasser Stein in einem Graben (14.5.08).

***Tortula papillosa***: 6410.123: N Körborn in der ehemaligen Arkosegrube an Holunder (PW 6.1.08) - 6410.315: Kusel. Holunder (PW 16.3.08) - 6411.222: Weiden am Graben bei der Orchideenwiese NE vom Selberg (2.5.08) und 6411.233: Pappelaue an der Lauter W Kreimbach, mehrfach an Hybridpappeln. 200 m (12.12.07) - 6412.321: W Hirschhorn an Apfelbäumen in den Wiesen im Südhang nahe dem Friedhof, mehrfach. 230 m (12.12.07) - 6511.215 und 6512.225: N Rodenbach am Westrand des NSG „Krauses Bruch" an Pappeln (29.5.08) - 6514.115: Höningen. Linde (29.6.08) - 6611.125: N Obernheim an *Salix fragilis* (7.6.08).

***Tortula subulata***: 6610.321: Homburg. Schlossberg. Festungsmauer (Bissmann 24.2.08, det. PW).

***Ulota bruchii***: 6411.233: „Heidenburg" N Kreimbach. Nahe den Gebäuden auf Laubholz, mit *U. crispa*, *Orthotrichum striatum* u.a. 390 m (12.12.07) - 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim. An *Salix* (OR 08).

***Ulota coarctata***: 6514.4/6515.3: W Wachenheim (Koch 1855, wohl G.F. Koch, test. HL) - 6915.221: Jockgrimer Tongrube. Erstfund in der Pfälzer Rheinniederung (OR 08).

***Ulota crispa***: 6411.233: „Heidenburg" N Kreimbach. Nahe den Gebäuden auf Laubholz, mit *U. bruchii*, *Orthotrichum striatum* u.a. 390 m (12.12.07) - 6411.435: „Schwarzwald" nahe Untere Pfeifermühle (1.2.07) - 6512.123:SW Erfenbach an Pappel (8.4.08) - 6915.221: Tongruben in der Rheinniederung E Jockgrim. An *Salix* (OR 08).

***Weissia brachycarpa*** var. ***brachycarpa***: 6512.123: SW Erfenbach an der Böschung eines Wanderpfades im Kiefernwald (8.4.08) - 6612.412: S Trippstadt in der Haseldell. Am Fuß der SW-exponierten Böschung des geschotterten Talweges. Ca. 360 m (7.1.08) - 6613.322: Im Erlenbachtal südlich des Dorfes an der Böschung eines geschotterten Waldwegs (23.2.08).

***Weissia controversa***: 6610.321: Homburg. Schlossberg; sandige Wegrandböschung (PW 24.3.08) - 6611.215: Sandige Waldwegböschung am Nordhang des Großen Stempelberges; mit *Fissidens bryoides* (24.4.08).

***Zygodon rupestris***: 6611.334/5: E Herschberg in kleinem Seitental des Walterstales in sehr großen Beständen auf toten Hybridpappelstämmen (24.1.08) - 6811.112: Tal der Felsalbe NW der Eichelsbacher Mühle. *Quercus robur* (13.4.08)] - 6915.221: Rheinniederung NW Wörth. NSG „Unterm Schnabel" (OR 08).

## 4 Erloschene Vorkommen

***Sphagnum tenellum***: 6610.114: Juncetum squarrosi N Neuwoogmoor und 6610.211: Sphagnetum papillosi NE Vogelbacher Mühle (Meldungen von PW November 07).

## 5 Literaturverzeichnis

LAUER, H. (2005): Die Moose der Pfalz— POLLICHIA-Buch **46**: 1219 S.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, Band **2**. Regensburg.

OESAU, A. (2007): Ein Beitrag zur Morphologie und Ökologie von *Dialytrichia mucronata* (BRID.) BROTH. und *Dialytrichia fragilifolia* (BIZOT & J.ROUX) F.LARA in Rheinhessen (Rheinland-Pfalz, Deutschland).— Archive for Bryology **20**: 1 – 6.

PHILIPPI, G. (1994): *Sematophyllum demissum* in Südwestdeutschland und angrenzenden Gebieten.— Herzogia 10: 137-148. Berlin-Stuttgart.

**Anschrift des Verfassers:**

Hermann Lauer
Ahornweg 16
67661 Kaiserslautern

Eingang des Manuskripts bei der Schriftleitung:
06.07.2008

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 94

Autor(en)/Author(s): Lauer Hermann

Artikel/Article: Die Moose der Pfalz - 2. Nachtrag 63-73