

Neue und bemerkenswerte Moosfunde für Hessen

JOHANNES MERZ, DIETMAR TEUBER, JAN ECKSTEIN & ARTHUR HÄNDLER

Zusammenfassung: Es werden bemerkenswerte Moosfunde für Hessen zusammengefasst: *Acaulon muticum*, *Acaulon triquetrum*, *Anomodon rugelii*, *Antitrichia curtispindula*, *Archidium alternifolium*, *Brachydontium trichodes*, *Bryum weigelii*, *Campylium protensum*, *Cinclidotus fontinaloides*, *Coscinodon cribrosus*, *Entosthodon fascicularis*, *Fossombronia fimbriata*, *Grimmia decipiens*, *Grimmia laevigata*, *Gymnostomum viridulum*, *Hedwigia emodica*, *Lescuraea patens*, *Lewinskya rupestris*, *Metzgeria pubescens*, *Neckera pumila*, *Orthotrichum rivulare*, *Orthotrichum scanicum*, *Porella arboris-vitae*, *Polytrichum longisetum*, *Ptilium crista-castrensis*, *Racomitrium ericoides*, *Reboulia hemisphaerica*, *Riccardia multifida*, *Riccia canaliculata*, *Scorpidium cossonii*, *Sphagnum divinum*, *Sphagnum subnitens*, *Stereodon pratensis*, *Tetraplodon angustatus*, *Tomentypnum nitens*, *Tortella squarrosa*, *Zygodon stirtonii*.

Abstract: Records of remarkable bryophyte species for Hesse are summarised. See above for individual species.

Keywords: Bryophytes, Hesse

Einleitung:

Es werden bemerkenswerte Moosfunde aus Hessen zusammengefasst. Die Funde entstanden im Rahmen privater Exkursionen und Nachsuchen sowie von Auftragskartierungen der Autoren. Bei den Arten handelt es sich um Neu- und Wiederfunde für Hessen, um in Hessen regional sehr seltene, sowie Arten, die nach Rote Liste Hessen/Rote Liste Deutschland stark gefährdet (2) oder vom Aussterben bedroht (1) sind. Als Grundlage hierfür dient der Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Es wurden ebenfalls Angaben aus dem Datenportal Rote Liste Zentrum Moose Deutschland (<https://moose.rotelistezentrum.de>) sowie von einigen Publikationen aus Hessen (BLECHERT 2000, MEINUNGER & SCHRÖDER 1994, MEINUNGER & SCHRÖDER 2007 sowie FUTSCHIG 1959) berücksichtigt. Die Auflistung der Arten erfolgt alphabetisch mit Angabe des Rote-Liste Status in Hessen (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2013) und in Deutschland (CASPARI et al. 2018). Die Nomenklatur richtet sich nach HODGETTS ET AL. (2020). Neue Nachweise für das Bundesland kennzeichnet ein Ausrufezeichen (!). Die Auflistung der einzelnen Funde beginnt mit der Nummer der Topographischen Karte (TK 25) und Angabe des 4tel Quadranten, Toponym sowie gegebenenfalls weiteren Angaben zu Habitat, Vergesellschaftung, Fertilität, Höhe, Koordinaten (Dezimalgrad), Sammeldatum, Sammler/Beobachter und Bestimmer. Genannte Belege befinden sich in den Privatherbarien der Autoren. Von 2008 bis 2013 fand eine umfangreiche Inventarisierung der Moose im Nationalpark Kellerwald Edersee statt. Daran waren Uwe Drehwald, Markus Preußing, Dietmar Teuber und Gunnar Waesch beteiligt. Eine Publikation dieser Ergebnisse ist an anderer Stelle vorgesehen.

Artenverzeichnis

Acaulon muticum (Hedw.) Müll.Hal., RL-HE: 2, RL-DE: V

TK 4625/34, Unteres Werrabergland, Kriegsgräberstätte 650 m südsüdöstlich Burg Ludwigstein, auf Erde in häufig gemähter Wiese, 51.31699 N / 9.91406 O, alt. 175 m, leg. 19.02.2012, leg. et det. Jan Eckstein (Nr. 9510).

TK 5018/14 Wetter, Münchhausen, lehmige Abbruchkante an Forstweg zum Christenberg, soc. *Tortula acaulon*, c. spg., 50.96107 N / 8.74215 O, alt. 277m, 17.12.2023, det. Johannes Merz

TK 5118/14 Marburg, W Steinbruch "Weisser Stein", offener Lehm an Feldweg, soc. *Tortula acaulon*, *Tortula truncata*, c. spg., 50.854769 N / 8.744797 O, alt. 289 m, 15.01.2023, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 411)

TK 5218/22 Niederwalgern, NW Schützenverein Moischt, durch Kahlschlag im Jahr 2021 offen gewordener lehmiger Wegrain, soc. *Fissidens bryoides*, *Tortula truncata*, c. spg., 50.78349 N / 8.80892 O, alt. 313 m, 13.01.2023, leg. et det. Johannes Merz, (Nr. 409). Anmerkung: Etwa drei Monate später war an diesem Standort auch *Entosthodon fascicularis* vorhanden.

TK 5218/23, Niederwalgern, Gisselberger Spannweite W Kläranlage, offener Lehm auf renaturierter Uferfläche, soc. *Tortula acaulon*, *Tortula truncata*, *Bryum argenteum*, c. spg., 50.76704 N / 8.75367 O, alt. 180 m, 22.11.2022, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 340).

TK 5219/13, Amöneburg, Wittelsberg, offene Erde am Hang unterhalb der Wittelsberger Warte, soc. *Entosthodon fascicularis*, *Tortula truncata*, *Tortula acaulon*, c. spg., 50.76027 N / 8.85019 O, alt. 257 m, 02.03.2024, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 490).



Abb. 1: *Acaulon muticum* TK 5218/22 Niederwalgern, NW Schützenverein Moischt.



Abb. 2: *Archidium alternifolium* TK 5218/22, Niederwalgern, Regenrückhaltebecken NW Hof Capelle.

Acaulon triquetrum (Spruce) Müll.Hal., RL-HE: 2, RL-DE: V

Beide *Acaulon* Arten sind durch die Intensivierung der Landwirtschaft stark zurückgegangen (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Von *Acaulon muticum* gibt es in Hessen einige Altfunde. Neuere Funde stammen jedoch nur aus dem mittleren bis südlichen Teil Hessens.

TK 4625/34 Witzenhausen, Südhang Liebenberg W Werleshausen, auf Wurzelteller, c. spg., 51.32332 N / 9.89671 O, alt. 180m, 21.12.2019, leg. et det. Jan Eckstein

Anomodon rugelii (Müll.Hal.) Keissl., RL-HE: 2, RL-DE: 3

Bei MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) werden aktuelle Vorkommen dieser Art in Hessen für den Meißner und die Rhön genannt. Aus dem Vogelsberg gibt es eine alte Angabe.

TK 5421/34, Naturwaldreservat Niddahänge bei Rüdingshain, auf Basaltblöcken in Schluchtwald nahe der Nidda, 50.521745 N / 9.208837 O, alt. ca. 580 m, 18.08.2009, leg. et det. Dietmar Teuber, conf. Markus Preußing

Antitrichia curtispindula (Hedw.) Brid., RL-HE: 2, RL-DE: 3

Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in Hessen in der Rhön. Außerhalb der Rhön ist sie aufgrund der Luftverschmutzung stark zurückgegangen (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Neue Angaben finden sich nicht.

TK 4618/21, Adorf, nördlich, NSG Mühlenberg, exponierter Diabas-Felskopf, 51.377419 N / 8.790323 O, alt. 400 m, 22.07.2008, leg. et det. Dietmar Teuber

TK 5515/14, Wirbelau, nordwestlich, FFH-Gebiet Marmorbruch bei Wirbelau, anstehende Kalkfelsen in alten Rotbuchenbestand, 50.449447 N / 8.208779 O, alt. 220 m, 06.09.2003, leg. et det. Dietmar Teuber

TK 5520/12, Nidda, Rainrod, nördlich, Blockhalde Reipperts, 50.48344 N / 9.069386 O, alt. 277m, 24.01.2024, det. Arthur Händler

TK 5913/23, Stephanshausen, Schluchtwald am Glaskopf im Ernstbachtal, auf Grauwacke-Blöcken, 50.070005 N / 7.938519 O, alt. 330 m, 23.10.2015, leg. et det. Dietmar Teuber

Archidium alternifolium (Hedw.) Mitt., RL-HE: 2, RL-DE: 3

Die Art ist in Hessen vermutlich übersehen. Auch MEINUNGER (1994) erwähnt, dass sie in den niedrigeren Lagen Hessens vermutlich weiter verbreitet ist. Hier werden nur Standorte mit großen Beständen und vielen fertilen Pflanzen aufgeführt, besonders im Burgwald bei Marburg gibt es zahlreiche kleine Vorkommen, bei denen nicht immer Sporophyten zu finden sind.

TK 5018/23, Wetter (Hessen), Christenberger Talgrund, Sandiger Forstweg, soc. *Fossombronina fimbriata*, *Nardia scalaris*, *Atrichum undulatum*, *Scapania* sp. (ster.), c. spg., 50.94918 N / 8.75943 O, 15.12.2023, alt. 313 m, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 520)

TK 5018/23, Wetter (Hessen), Bosseberg, Forstweg mit Basaltschotter am Bosseberg S Roda, soc. *Fossombronina wondraczekii*, c. spg., 50.96941 N / 8.78449 O, alt. 336 m, 19.12.2023, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 450)

TK 5018/42, Wetter (Hessen), Franzosenwiesen, Sandiger Weg S Franzosenwiesen, soc. *Atrichum undulatum*, c. spg., 50.94507 N / 8.80425 O, alt. 307 m, 24.01.2024, det. Johannes Merz

TK 5018/44, Wetter (Hessen), Langer Grund bei Schönstadt, Forstweg mit Basaltschotter nahe "Himmerich", c. spg., 50.90889 N / 8.80292 O, alt. 280 m, 20.12.2023, det. Johannes Merz

TK 5118/24, Marburg, Weg unterhalb Brücke B62 Auffahrt zur B3, Basaltschotter, soc. *Calliergonella cuspidata*, c. spg., 50.8559 N / 8.79672 O, alt. 252 m, 22.01.2023, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 420).

TK 5218/21, Niederwalgern, Forstweg O Sonnenblickallee, zwischen Basaltschotter, soc. *Calliergonella cuspidata*, c. spg., 50.78348 N / 8.78838 O, alt. 252 m, 22.01.2023, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 419)

TK 5218/22, Niederwalgern, Regenrückhaltebecken NW Hof Capelle, offener feuchter Sand in Regenrückhaltebecken, soc. *Pseudephemerum nitidum*, *Tortula truncata*, *Calliergonella cuspidata*, c. spg., 50.776306 N / 8.797146 O, alt. 307 m, 13.01.2023, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 410).

Brachydontium trichodes (F.Weber) Milde, RL-HE: 3, RL-DE: *

Außer wenigen Angaben im Odenwald, der Rhön sowie im Werra-Meißner-Kreises (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007) liegen keine neueren Angaben der Art aus Hessen vor. Die Art ist in Hessen nur in neun Quadranten nachgewiesen.

TK 5218/14 Niederwalgern, Sandsteinbruch SW Gisselberg, auf Sandsteinblöcken, soc. *Diplophyllum albicans*, *Dicranella heteromalla*, c. spg. 50.769138 N / 8.737627 O, alt. 280 m, 27.07.2022, leg. Johannes Merz, det. Stefan Gey (Nr. 301).



Abb. 3: *Brachydontium trichodes*. Auf Sandsteinblöcken im alten Steinbruch von Gisselberg.



Abb. 4: *Bryum weigelii* in der Breungeshainer Heide.

Campylium protensum (Brid.) Kindb., RL-HE: *, RL-DE: *

Die Art wurde früher als *Campylium stellatum* var. *protensum* angegeben. Sie ist ungefährdet, in Hessen allerdings nur im Norden und in der Rhön häufiger anzutreffen.

TK 5418/13, Gießen, Bergwerkswald, Kalkfelsen an Tümpel, soc., ster., 50.561732 N / 50.561732 8.67368 O, alt. 185 m, 27.01.2023, obs. Arthur Händler

TK 5418/13, Gießen, Bergwerkswald, Kalkfelsen an Silbersee, soc., ster., 50.56319 N / 50.561732 8.67368 O, alt. 182 m, 06.11.2021, obs. Arthur Händler, det. Michael Lüth

TK 5820/31, Langenselbold, Rodenbacher Steinbruch, Kalkfelsen, soc., ster., 50.126996 N / 9.030343 8.67368 O, alt. 146 m, 14.01.2022, obs. Arthur Händler, det. Alexander Rumpel

Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P.Beauv., RL-HE: 3, RL-DE: *

An den Ufern der größeren Flüssen wie Rhein und Main ist die Art verbreitet. Wenige Nachweise gibt es an der Lahn (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Dort heißt es auch: ..., zerstreut in den Rheinischen Mittelgebirgen.

TK 5614/22, Limburg an der Lahn, südlich Ennerich am Emsbach, Basaltsteine/Uferbefestigung am Wehr, 50.388186 N / 8.127960 O, alt. 120 m, 21.10.2019, leg. et det. Dietmar Teuber

Coscinodon cribrosus (Hedw.) Spruce, RL-HE: *, RL-DE: *

Aus Hessen gibt es nur wenige Nachweise (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007).

TK 4822/12, Gudensberg, westlich Disssen, ND Scharfenstein, exponierte Basaltfelsen, 51.192184 N / 9.394010 O, alt. 260 m, 03.04.2010, leg. et det. Dietmar Teuber, conf. Steffen Caspari

TK 5912/24, Kaub, nördlich Lorch, Nollig, exponierte Tonschieferfelsen, 50.049793 N / 7.802633 O, alt. 160 m, 10.01.2011, leg. et det. Dietmar Teuber

Entosthodon fascicularis (Hedw.) Müll.Hall., RL-HE: 2, RL-DE: 3

TK 4625/32, Unteres Werrabergland, auf der Ebenhöhe 1,4 km NNW Werleshausen, auf Erde am Wegrand, 51.338428 N / 9.906293 O, alt. 310 m, 30.03.2008, leg. et det. Jan Eckstein (Nr. 6772).

TK 4923/24, S-Hang des Schmissing-Berges 1,5 km NW Heinebach, auf offener Erde in einer Weide, 51.058735 N / 9.48010 O, alt. 250 m, 21.01.2007, leg. et det. Jan Eckstein (Nr. 5797).

TK 5119/43, Kirchhain, N Amöneburg, auf übererdeter Basaltmauer am „Tiergarten“, 50.8001 N / 8.92222 O, alt. 293 m, 08.04.2024, det. Johannes Merz

TK 5219/13, Amöneburg, Wittelsberg, offene Erde am Hang unterhalb der Wittelsberger Warte, soc. *Acaulon muticum*, *Tortula truncata*, *Tortula acaulon*, c. spg., 50.76027 N / 8.85019 O, alt. 257 m, 02.03.2024, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 491).

TK 5218/22 Niederwalgern, NW Schützenverein Moischt, durch Kahlschlag im Jahr 2021 offen gewordener lehmiger Wegrain, soc. *Fissidens bryoides*, *Tortula truncata*, *Acaulon muticum*, , c. spg., 50.78349 N / 8.80892 O, alt. 313 m, 22.04.2023, det. Johannes Merz Anmerkung: Etwa einen Monat später war die Art wieder verschwunden.

TK 5317/41, Rodheim-Bieber, Stoppelacker SW Fellingshausen, soc. *Tortula truncata*, c. spg., 50.63961 N / 8.59008 O, alt. 263 m, 03.03.2024, det. Leo Meier, conf. Johannes Merz.

! ***Fossombronia fimbriata*** Paton, RL-HE: Nicht vorhanden RL-DE: R

Fossombronia fimbriata ist eine sehr kleine Pionierart die zuerst in Großbritannien (PATON 1974), anschließend in den Niederlanden (NIEUWKOOP 1999) und schließlich Deutschland, bisher nur in Sachsen (MÜLLER ET AL. 2022) sowie in der Uckermark (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007) nachgewiesen wurde.

Der Fundort von *F. fimbriata* liegt im Burgwald bei Marburg; im Christenberger Talgrund unterhalb des Christenberges auf dem Mittelstreifen eines sandigen Forstwegs. Das Gebiet ist ein Kaltlufttal und aufgrund der nahen Moorbereiche oft luftfeucht. *F. fimbriata* wächst hier in Gesellschaft mit *Archidium alternifolium*, *Scapania* sp. (steril), *Nardia scalaris*, *Atrichum undulatum*, *Pohlia* sp., *Solenostoma gracillimum*. Am Standort in den Niederlanden wurde auch *Haplomitrium hookeri* zusammen mit *F. fimbriata* gefunden. Der einzig bekannte Standort von *H. hookeri* in Hessen liegt

ebenfalls im Burgwald (KELLNER 1987). Die Art konnte jedoch trotz gezielter Suche am Standort von *F. fimbriata* sowie der Angabe von Futschig nicht gefunden werden.

TK 5018/23, Wetter, Christenberger Talgrund, Sandiger Forstweg, soc. *Archidium alternifolium*, *Nardia scalaris*, *Atrichum undulatum*, *Scapania* sp. (ster.), *Solenostoma gracillimum*, *Pohlia* sp, ster., 50.94918 N / 8.75943 O, alt. 313m, 15.12.2023, leg. et det. Johannes Merz (Nr. 521).

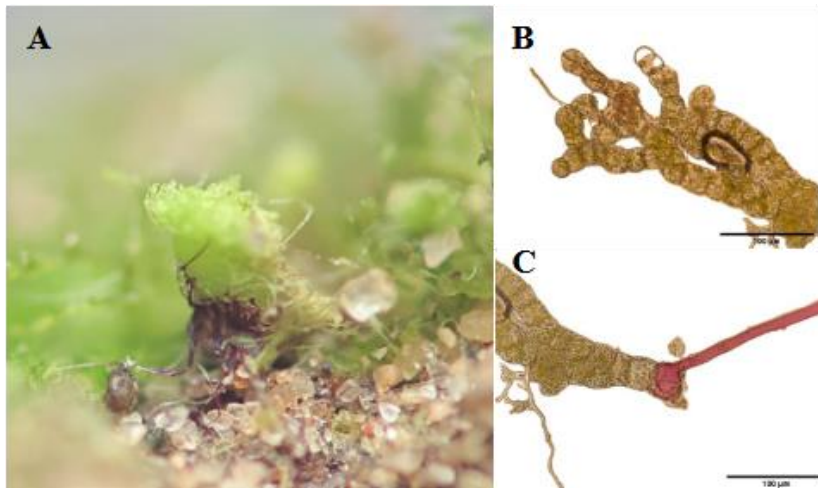


Abb. 5: A. *Fossombronina fimbriata* im Christenberger Talgrund. B. Blattspitzen. C. Lila Rhizoide. Skala = 100 µm.

Grimmia decipiens (Schultz) Lindb., RL-HE: 1, RL-DE: V

TK 5518/32, Butzbach, nördlich Rockenberg, NSG Hölle von Rockenberg, Kieselkonglomeratfelsen, 50.438171 N / 8.735493 O, alt. 180 m, 04.05.2010, leg. et det. Dietmar Teuber, conf. Uwe Drehwald.

Grimmia laevigata (Brid.) Brid., RL-HE: 2, RL-DE: 3

In Hessen sehr selten, neuere Angaben stammen hauptsächlich aus dem Taunus (MEINUNGER 2007).

TK 4822/12, Gudensberg, westlich Dissen, ND Scharfenstein, exponierte Basaltfelsen, 51.192184 N / 9.394010 O, alt. 260 m, 17.06.2010, leg. et det. Dietmar Teuber

TK 4822/14, Gudensberg, Maden, ND Maderstein, exponierte Basaltfelsen, 51.167507 N / 9.381361 O, alt. 260 m, 31.08.2010, leg. et det. Dietmar Teuber

TK 5514/44, Hadamar, Schadeck, Burg Schadeck, exponierte Diabasfelsen an der Burg oberhalb der Bahnlinie, 50.408075 N / 8.155167 O, alt. 130 m, 01.06.1998, leg. Andreas König, det. Dietmar Teuber

TK 5515/41, Weilburg, Gräveneck, Tunnelfelsen (Diabas), 50.444339 N / 8.252084 O, alt. 160 m, 30.04.1997, leg. Dietmar Teuber, det. Ludwig Meinunger

TK 5519/11, Hungen, NSG Lindenberg bei Birklar, Basaltblock in bodensaurem Magerrasen, 50.492291 N / 8.833344 O, alt. 200 m, 28.06.2010, leg. et det. Dietmar Teuber

TK 5519/44, Hungen, Oberwiddersheim, Magerrasen am Scheuerwald nahe Sportplatz, Basaltblock, 50.419754 N / 8.932798 O, alt. 160 m, 16.06.2012, leg. et det. Dietmar Teuber

TK 5520/33, Nidda, O Hohensteiner Klippen, 50.413787 N / 9.030882 O, alt. 181 m, 26.12.2023, obs. Arthur Händler, det. Michel Lüth

TK 5912/2, Lorchhausen, Engweger Kopf, exponierte Tonschieferfelsen, 50.058157 N / 7.778683 O, alt. 150 m, 09.07.2003, leg. et det. Dietmar Teuber

Gymnostomum viridulum Brid., RL-HE: 2, RL-DE: G

TK 4826/11, Eschwege, Steinbruch Westhang Steinröllchen O Oberhone, Trockenrasen, 51.18661 N / 10.01058 O, alt. 210 m, 08.11.2020, leg. et det. Jan Eckstein

Hedwigia emodica Hampe ex Müll.Hal., RL-HE: D, RL-DE: D

Syn.: *Hedwigia ciliata* var. *leucophaea* Bruch & Schimp.

Hedwigia emodica wurde früher als *Hedwigia ciliata* var. *leucophaea* angegeben, jedoch 2016 als eigenes Taxon anerkannt (IGNATOVA ET AL. 2016).

TK 5118/44, Marburg, Neuer Botanischer Garten Marburg, auf Silikatfelsen im Botanischen Garten, ster., 50.8014 N / 8.80791 O, alt. 326 m, 26.02.2024, det. et leg. Johannes Merz (Nr. 550).

TK 5218/23, Niederwalgern, Burgruine Frauenberg, auf offenem Basaltblock am Boden vor dem Burgtor, ster., 50.75638 N / 8.78672 O, alt. 371 m, 27.01.2024, det. Johannes Merz

Lescuraea patens Lindb, RL-HE: 1, RL-DE: R

Die Art ist in Deutschland bisher nur aus den Allgäuer Alpen (KOPPE 1969) und aus der Rhön auf Basaltblöcken (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007) nachgewiesen. Im Oberallgäu sind in den letzten Jahren einige Neufunde gelungen, siehe Zentralstelle der Moose Deutschlands (moose-deutschland.de). *Lescuraea patens* ist eine Verantwortungsart für Hessen, da ein beträchtlicher Teil der Vorkommen in Hessen liegt (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Der neue Fund in der Rhön wuchs untypisch auf einem Berg-Ahorn Ast.

5525/22, Gersfeld (Rhön), Große Wiese SW Wüstensachsen, ex. *Acer pseudoplatanus*, Baumgruppe auf quelligem Hang, 50.4837 N / 9.98255 O, alt. 780 m, 27.06.2016, leg. et det. Jan Eckstein, conf. Markus Preußing, Carsten Schmidt

Lewinskya rupestris (Schleich. ex Schwägr.) F.Lara, Garilleti & Goffinet, RL-HE: 2, RL-DE: 3

Syn.: *Orthotrichum rupestre* Schleich. ex Schwägr.

Die Art kommt hauptsächlich auf Stein vor, kann gelegentlich in Einzelexemplaren aber auch epiphytisch angetroffen werden.

TK 4724/14, Großalmerode, N-exponierter Hang 800m SSO Wickenrode, ex. *Salix caprea*, 51.2495 N / 9.73619 O, alt. 450 m, 03.09.2021, leg. et det. Jan Eckstein

TK 5425/32, Kleinsassen, Wiesen SO der Milseburg S Danzwiesen, ex. *Salix caprea*, 50.54077 N / 9.90286 O, alt. 670 m, 15.08.2016, leg. et det. Jan Eckstein

TK 5425/32, Kleinsassen, Wiesen SO der Milseburg S Danzwiesen, ex. *Fraxinus excelsior*, 50.5405 N / 9.90049 O, alt. 700 m, 15.08.2016, leg. et det. Jan Eckstein

TK 5425/43, Kleinsassen, Wiesen NO Abtsroda, ex. *Fraxinus excelsior*, 50.51384 N / 9.93459 O, alt. 655 m, 15.08.2016, leg. et det. Jan Eckstein

TK 5425/43, Kleinsassen, Wiesen NO Abtsroda, ex. *Fraxinus excelsior*, 50.5129 N / 9.93632 O, alt. 675 m, 15.08.2016, leg. et det. Jan Eckstein

Metzgeria pubescens (Schrank) Raddi, RL-HE: 2, RL-DE: 3

Metzgeria pubescens ist in Hessen nur aus 13 Quadranten bekannt, wobei nur in fünf Quadranten neue Funde vorliegen. Im Quadrant 5315 konnte die Art bestätigt werden.

TK 5315/12, Herborm, NSG "Erbacher Höhlen", Gasseschlucht, 50.686725 N / 8.207779 O, alt. 377 m, 26.02.2023, det. Arthur Händler

Neckera pumila Hedw., RL-HE: 1, RL-DE: 3

Es liegt nur ein aktueller Fund der Art Hessen aus dem Kellerwald vor (DREHWALD 2013). Von Meinunger & Schröder 2007 wird sie noch als verschollen angegeben.

TK 5017/14, Biedenkopf, Sackpfeife, 1,5km NO Kaiser-Wilhelm-Turm II., Gemarkung „Rödern“, Altbuchenbestand, soc. *Alleniella complanata*, *Hypnum cupressiforme*, *Frullania dilatata*, *Radula complanta*, *Metzgeria furcata*, ster., 50.95713 N / 8.55911 O, alt. 617 m, 23.06.2023, det. Johannes Merz

Orthotrichum rivulare Turner, RL HE: 2, RL D: 2

TK 5315/12, Herborm, Basaltblöcke im Gewässerlauf des Amdorfbaches zwischen Amdorf und Schönbach, 50.681603 N / 8.241952 O, alt. 295 m, 12.03.2023, leg. et det. Dietmar Teuber

Orthotrichum scanicum Grönvall, RL-HE: 1, RL-DE: 3

Orthotrichum scanicum gehört in Deutschland zu den seltensten Vertretern der Gattung, und da es sich um eine vergleichsweise kleine Art handelt, kann sie leicht übersehen werden. Nach unserer Erfahrung findet man sie nur bei intensiver Suche an epiphytenreichen Standorten.

TK 4726/32, Grebendorf, N Eschwege, Plateau des Gobert, 800 m OSO Hitzelrode (Kirche), ex. *Acer pseudoplatanus*, 51.23917 N / 10.0683 O, alt. 515 m, 06.07.2012, leg. et det. Jan Eckstein (Nr. 9882)

TK 5425/44, Kleinsassen, SSO Reulbach am Fuß des Schafsteins, ex. *Acer pseudoplatanus*, soc., 50.50509 N / 9.97833 O, alt. 770 m, 15.08.2016, leg. et det. Jan Eckstein

TK 6218/43, Neunkirchen, am Schleichweg am NW-Ortsrand von Winterkasten, ex. *Quercus sp.*, 49.71289 N / 8.77473 O, alt. 480 m, 06.10.2021, leg. et det. Jan Eckstein

Porella arboris-vitae (With.) Grolle, RL HE: 2, RL D: V

TK 4917/12, Battenberg (Eder), Neuludwigsdorf, nordwestlich, Schieferfelsen im Linspher Bach, 51.088276 N / 8.568308 O, alt. 480 m, 23.09.2016, leg. et det. Dietmar Teuber

Polytrichum longisetum Sw. ex Brid., RL HE: 2, RL D: *

TK 5421/2, Breungeshain, nordöstlich, NSG Breungeshainer Heide, Moorregenerationsfläche, 50.528646 N / 9.238540 O, alt. 712 m, 2017, leg. Wolfgang Wagner, det. Dietmar Teuber

Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not., RL-HE: 3, RL-DE: V

Die Art hat in Hessen ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Rhön. Über Hessen verteilt liegen einige Altfunde vor. Viele dieser Vorkommen sind vermutlich nicht mehr vorhanden, da die Art

durch Schadstoffbelastungen stark zurückgegangen ist (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Einige Beispiele sind die Angaben um Marburg von Lorch in 5118/3 am Teufelsgraben bei Wehrda, 5118/4 Kirchspitze Marburg, 5117/2 Wichtelhäuser Steine Brungershausen, welche auch nach gezielter Suche nicht mehr bestätigt werden konnten (LORCH 1895).

TK 5820/33, Langenselbold, Zwischen Großauheim und Rodenbach, nördlich der Birkenheiner Straße, 50.108705 N / 9.012054 O, alt. 122 m, 22.10.2022, det. Arthur Händler

Ptychostomum weigelii (Biehler) J.R.Spence, RL-HE: 1, RL-DE: 2

In TK25 5421 Ulrichstein gibt es bereits einen Altfund (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007).

TK 5421/32, Ulrichstein, Breungeshainer Heide, Moorschlenken, 50.52832 N / 9.23995 O, alt. 716 m, 18.04.2023, obs. Arthur Händler, det. Stefan Gey

Racomitrium ericoides (Brid.) Brid, RL HE: 2, RL D: 2

TK 4917/42, Battenberg (Eder), nordwestlich Battenfeld, NSG Battenfelder Driescher, Tonschiefergrus an Wegböschung, 51.040384 N / 8.640329 O, alt. 380 m, 29.09.2007, leg. et det. Dietmar Teuber

Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi Gray, RL-HE: 2, RL-DE: 3

TK 5119/43, Kirchhain, N Amöneburg, auf übererdeten Felsen direkt hinter Bank an Wanderweg nahe "Tiergarten", soc. *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, *Encalypta streptocarpa*, *Entosthodon fascicularis*, *Riccia sorocarpa*, 50.7999 N / 8.92206 O, alt. 309 m, 08.04.2024, det. Johannes Merz

Riccardia multifida (L.) Gray, RL-HE: 2, RL-DE: 3

Die Quelle in der *Riccardia multifida* vorkommt, ist mit einem pH-Wert von 6,2 basischer als die meisten anderen Burgwaldquellen (durchschnittlich pH 5,2 (Reiss 2011)).

TK 5018/41, Wetter, NO Mellnau, in Quellflur auf Totholz, 50.931498 N / 8.777111 O, alt. 331 m, 29.06.2023, leg. Lina Erdelen, det. Johannes Merz

Riccia canaliculata Hoffm. RL-HE: 2, RL-DE: 3

In Hessen liegen Angaben aus sieben Quadranten vor. Im gleichen Quadrant existiert eine Angabe (G. Schwab 1986) "feuchtes Brachland, Werlacherhof", (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007) dieser Hof befindet sich etwa 2km NO dieses Fundortes, welcher im NSG Faulbruch liegt.

TK 5521/31, Gedern, Schlammflächen am Ufer des Gederner Sees, 50.430419 N / 9.181891 O, alt. 330 m, 31.08.2011, leg. et det. Dietmar Teuber

TK 6019/31, Babenhausen, NSG Faulbruch von Münster, verlandeter Teich, 49.930203 N / 8.84188 O, alt. 140 m, 12.10.2023, obs. Arthur Händler, det. Michael Lüth

Scorpidium cossonii (Schimp.) Hedenäs, RL-HE: 2, RL-DE: 2

TK 4619/21, Mengerlinghausen, östlich Vasbeck, FFH-Gebiet Kalkflachmoor bei Vasbeck, soc. *Brachythecium rivulare*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergonella cuspidata*, *Campylium stellatum* var. *stellatum*, *Cratoneuron filicinum*, *Palustriella commutatum*, *Plagiomnium elatum*, *P. ellipticum* und *Pellia endiviifolia*, 51.388225 N / 8.940856 O, alt. 360 m, 03.07.2012, leg. et det. Dietmar Teuber.

TK 4719/4, Hof Lauterbach, NSG Meineringshauser Sumpfwiese, Kalkquellsumpf, 51.237321 N / 8.931613 O, alt. 330 m, 4. Juni 2016, leg & det. Dietmar Teuber

TK 5125/31, Friedewald, Motzfeld, Kalkflachmoor SO Motzfeld, soc. *Tomentypnum nitens*, ster., 50.846589 N / 9.86401 O, alt. 346 m, 18.07.2021, obs. Arthur Händler, det. Stefan Gey

! *Sphagnum divinum* Flatberg & Hassel RL-HE: / , RL-DE: /

Sphagnum divinum und *S. medium* wurden von *S. magellanicum* abgetrennt und als neue Arten beschrieben (HASSEL ET AL. 2018). *S. divinum* kommt hauptsächlich an Moorrändern und in Waldmooren vor. In Norwegen sind die Habitate hauptsächlich ombrotroph bis oligotroph und manchmal mesotroph. Das Habitat von *S. medium* sind hauptsächlich Bulte in ombrotrophen, offenen Mooren (HASSEL ET AL. 2018). Damit dürfte *S. medium* in Hessen vermutlich in den Mooren der Rhön vertreten sein. Bei den Standorten von *S. divinum* im Burgwald handelt es sich zum einen um Quellmoore, zum anderen um Randbereiche von Moortälern mit Komplexen aus Quell- und Durchströmungsmooren. Diese sind meist als mesotroph anzusehen (KÜCHLER 2017).

TK 5018/23, Wetter, Christenberger Talgrund, Habitat, ster., 50.94891 N / 8.7594 O, alt. 313 m, 11.02.2023, obs. Arthur Händler, det. Stefan Gey

TK 5018/44, Wetter, Schönstadt, Langer Grund bei Schönstadt, am Rand zum Forstweg des Quellmoors „Himmerich“, ster., 50.90915 N / 8.80276 O, alt. 284 m, 08.02.2022, det. Johannes Merz

TK 5018/44, Wetter, Krämersgrund bei Mellnau, ster., 50.929145 N / 8.787851 O, alt. 290 m, 12.09.2021, obs. Arthur Händler, det. Stefan Gey

Sphagnum subnitens Russow & Warnst., RL-HE: 1, RL-DE: V

TK 5822/31, Bieber, südöstlich, nahe Lochmühle, Lochborn, Kleinseggensumpf, 50.145074 N / 9.341692 E, O, alt. 270 m, 20.05.2021, leg. & det. Marion Eichler & Rainer Cezanne, conf. Dietmar Teuber.

Stereodon pratensis (W.D.J.Koch ex Spruce) Warnst., RL-HE: 2, RL-DE: 2

TK 5120/22, Neustadt (Hessen), nordöstlich, FFH-Gebiet Wieragrund von Schwalmstadt, Kleinseggensumpf, soc. *Plagiomnium ellipticum*, *Sphagnum teres*, 50.894983 N / 9.165118 O, alt. 215 m, 28.05.2020, leg. et det. Dietmar Teuber

TK 5418/12, Gießen, südwestlich Rödgen, NSG Aschborn-Uderborn, basenreiches Niedermoor, soc. *Aulacomnium palustre*, *Calliergonella cuspidata*, *Tomentypnum nitens*, 50.586227 N / 8.733464 O, alt. 200 m, 04.05.2011, leg. et det. Dietmar Teuber.

TK 5723/2, Altengronau, NSG Struth, Kleinseggensumpf, 50.259790 N / 9.639492 O, alt. 225 m, 09.10.2008, leg. et det. Dietmar Teuber

Tetraplodon angustatus (Hedw.) Bruch & Schimp., RL HE R, RL D 3

TK 5526/11, Wüstensachsen, südöstlich, kleine Basaltblockhalde auf dem Stirnberg, auf Gewöllen, 50.492029 N / 10.030490 O, alt. 890 m, 12.08.2009, leg. et det. Dietmar Teuber

Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske RL-HE: 2, RL-DE: 2

Wie auch andere Moose, die in Feuchtgebieten vorkommen, durch Entwässerung, Eutrophierung und Nutzungsaufgabe stark gefährdet (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007, MANZKE & WENTZEL 2004).

TK 5119/43, Kirchhain, NSG "Quellsumpf unter der Waschbach", Kalkmoor am Fuß der Amöneburg, soc. *Cratoneuron filicinum*, 50.804257 N/ 8.918145 O, alt. 230 m, 09.03.2023, det. Arthur Händler

TK 5723/2, Altengronau, NSG Struth, Kleinseggensumpf, 50.259790 N / 9.639492 O, alt. 225 m, 09.10.2008, leg. et det. Dietmar Teuber

Tortella squarrosa (Brid.) Limpr. RL-HE: 2, RL-DE: 3

TK 5614/24, Niederbrechen, nordwestlich, NSG Eich bei Niederbrechen, Alysso-Sedion-Gesellschaft, Schalstein, am Rande eines kleinen Steinbruchs, 50.366765 N / 8.145149 O, alt. 145 m., 07.05.2017, leg. et det. Dietmar Teuber.

Zygodon stirtonii Schimp. ex Stirt. RL-HE: 2, RL-DE: *

TK 5912/42, Kaub, östlich Lorch, Eiderstal, Tonschieferfelsen in Laubwald, 50.046018 N / 7.828235 O, alt. 215 m, 27.06.2017, leg. et det. Dietmar Teuber, conf. Steffen Caspari.

Dank

Wir bedanken uns bei Stefan Gey, Michael Lüth, Alexander Rumpel, Markus Preußing, Steffen Caspari und Frank Müller für die Bestimmungshilfen und regen Austausch. Vielen Dank an Lina Erdelen für die Weitergabe des Fundes von *Riccardia multifida* und die Parameter (pH) am Standort und Leo Meier für die Weitergabe des Fundes von *Entosthodon fascicularis*.

Literatur

BLECHERT, O. 2000. Bemerkenswerte Kryptogamen des Marburger Umlandes. – Hessische Floristische Briefe 49 (1): 11-16.

CASPARI, S., DÜRHAMMER, O., SAUER, M., SCHMIDT, C. 2018. Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Anthocerotophyta, Marchantiophyta und Bryophyta) Deutschlands. – In: Metzging, D., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7): 361-489.

DREHWALD, U. 2013. Rote Liste der Moose Hessens (1. Fassung). – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 76 S., Wiesbaden.

FUTSCHIG, J. 1959. *Oligotrichum hercynicum* (EHRH.) LAM. et DC. neu für Hessen. – Hessische Floristische Briefe, 8. Jahrgang, 85. - 96. Brief.

HASSEL, K., KYRKJEEIDE, M. O., YOUSEFI, N., PRESTØ, T., STENØIEN, H. K., SHAW, J. A., FLATBERG, K. I. 2018. *Sphagnum divinum* (sp. nov.) and *S. medium* Limpr. and their Relationship to *S. magellanicum* Brid. – Journal of Bryology 40(3): 197–222.

HODGETTS, N. G., SÖDERSTRÖM, L., BLOCKEEL, T. L., CASPARI, S., IGNATOV, M. S., KONSTANTINOVA, N. A., LOCKHART, N. et al. 2020. An Annotated Checklist of Bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. Journal of Bryology 42(1): 1–116. doi:10.1080/03736687.2019.1694329.

IGNATOVA, E. A., KUZNETSOVA, O. I., IGNATOV, M. S. 2016. On the Genus *Hedwigia* (Hedwigiaceae, Bryophyta) in Russia. Arctoa 25(1): 241–77.

KOPPE, F. & KOPPE, K. 1969: Bryofloristische Beobachtungen in den bayerischen und österreichischen Alpen. – Herzogia 1: 145-158.

KELLNER, K. 1987. Neuere wichtige Moos-Funde von J. Futschig †. – Hessische Floristische Briefe 36(4): 50-55.

- KÜCHLER, P. 2017. Moore im Burgwald – Übersicht über die Vermoorungen, ihre Beeinträchtigungen und ihr Renaturierungspotenzial aus moorkundlicher Sicht. Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt.
- LORCH, W. 1895. Die Laubmoose der Umgebung von Marburg und deren geographische Verbreitung. – Ber. Oberhess. Ges. f. Natur- und Heilkunde 30: 107-176, Gießen.
- MANZKE, W., WENTZEL, M. 2004. Zur akuten Gefährdung von *Helodium blandowii* (Web. & Mohr) Warnst. (Bryophyta) in Hessen. – Limprichtia 24: 163-168.
- MEINUNGER, L., SCHRÖDER, W. 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Bd. 1–3. Regensburg.
- MEINUNGER, L. SCHRÖDER, W. 1994. Bemerkenswerte Moos- und Flechtenfunde in Hessen und angrenzenden Gebiete. – Botanik und Naturschutz in Hessen 7: 33–36.
- MÜLLER, F., BIEDERMANN, S., BAUMANN, M. 2022. Neue und bemerkenswerte Moosfunde aus Sachsen und zweiter Nachweis von *Fossombronia fimbriata* für Deutschland. Herzogia 35(1): 177-185.
- NIEUWKOOP, J. 1999. *Fossombronia fimbriata* Paton in Nederland. – Buxbaumiella 48: 17–18.
- PATON, J. A. 1974. *Fossombronia fimbriata* sp. nov. – Journal of Bryology 8: 1– 4.
- REIS, M. 2011. Substratpräferenz und Mikrohabitat-Fauna-Beziehung im Eukrenal von Quellgewässern. Philipps-Universität Marburg.

Anschrift der Autoren

JOHANNES MERZ
Romeisstraße 2, D-91315 Höchstädt an der Aisch
Email: 1johannesmerz@gmail.com

DIETMAR TEUBER
Rosenweg 1, D-35644 Hohenahr
Email: dietmar.teuber@gmx.de

JAN ECKSTEIN
Arnoldiweg 20, D-37083 Göttingen
Email: jan.eckstein@web.de

ARTHUR HÄNDLER
Goethestraße 13, D-35428 Langöns
Email: arthur.haendler@web.de