Hessische Floristische Briefe **59** (3)	Seiten 33 – 40	Darmstadt 2010 (2011)

Meldung von Funden bestimmungskritischer Farne im Gebiet der Bergstraße, des Odenwaldes und des unteren Neckartals

G. RÖHNER, G. ZENNER, C. STARK & K. SCHAUBEL

Vorbemerkungen

Nomenklatorische und taxonomische Basis der verwendeten wissenschaftlichen Pflanzennamen sind für die Gattung *Asplenium* Jeßen (2005), für die Sippen der *Dryopteris affinis* agg. FRASER-JENKINS (2007). An Bestimmungshilfen wurden außerdem verwendet EKRT & ŠTECH (2008), FREIGANG & ZENNER (2007), JEßEN (1995), LOVIS & REICHSTEIN (1985) und STARK (2002). Die Benennung der Naturräume folgt KLAUSING (1988) und SCHMITHÜSEN (1952).

Dryopteris affinis agg. – **Schuppen-Wurmfarn**

Vertreter diploider Sippen

***Dryopteris affinis* – Ledriger Schuppen-Wurmfarn**

6217/42, Melibocusmassiv, HE, DA, Alsbach: Auerbacher Schloss, 240 m ü. NN; nordexponierte Waldfläche, 3 Exemplare, 27. Juli 2008; G. ZENNER & K. SCHAUBEL, det. G. ZENNER, Herbarbeleg: G. ZENNER 27.07.2008 Dr 2.

6217/44, Melibocusmassiv, HE, HP, Bensheim: Comoder Weg, 290 m ü. NN; Wegböschung 21. Juli 2008; G. ZENNER & K. SCHAUBEL, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2008 Dr 8.

6418/43, Sandstein-Odenwald, BW, HD, Heiligkreuzsteinach: Hohenödtal, 370 m ü. NN; nordexponierte, Wegböschung, wenige Pflanzen, 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER auf Hinweis von V. SCHAFFERT, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2010 Dr 8.

6518/22, Eichelberg-Odenwald, BW, HD, Heiligkreuzsteinach: Weinweg, 320 m ü. NN; nordwestexponierte Wegböschung, 1 Exemplar, 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER auf Hinweis von M. SONNBERGER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2010 Dr 7.

6518/22, Zentraler Hinterer Odenwald, BW, HD, Heiligkreuzsteinach: Mittlerer Eichköpfelweg, 410 m ü. NN; südostexponierter Waldbestand, 3 Exemplare, 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER auf Hinweis von M. SONNBERGER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.20120 Dr 13.

6518/34, Westlicher Kleiner Odenwald, BW, Heidelberg, Schlierbach: Wolfsbrunnenhang, 250 m ü. NN; nordexponierte Wegböschung, wenige Pflanzen, 06. Aug. 2010; C. STARK, G. RÖHNER & K. SCHAUBEL, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST060810/01; det. G. ZENNER, Herbarbeleg: G. ZENNER 06.08.2010 Dr 1 und 06.08.2010 Dr 3.

6518/44, Eichelberg-Odenwald, BW, HD, Heiligkreuzsteinach: Hohenödertal, 385 m ü. NN; westexponierte Wegböschung, 1 Exemplar, 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER auf Hinweis von V. SCHAFFERT, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2010 Dr 11.

6519/14, Zertalter Sandstein-Odenwald, HE, HP, Hirschhorn: Oberer Brunnenpfad und Brunnenstube, ca. 340 m ü. NN; Böschungen an Wegen, 8 Exemplare, 29. Aug. 2010; G. RÖHNER auf Hinweis von M. SONNBERGER, det. G. ZENNER, Herbarbelege: G. ZENNER 29.08.2010 Dr 20 und 29.08.2010 Dr 22.

Vertreter triploider Sippen

***Dryopteris borreri* – Borrers Schuppen-Wurmfarn**

6217/42, Melibocus-Massiv, HE, DA, Alsbach: Alsbacher Schloss, 260 m ü. NN; nordexponierte Wegböschung, 10 Exemplare, 27. Juli 2008; leg. et det. G. ZENNER & K. SCHAUBEL; Herbarbeleg: G. ZENNER, 21.07.2008 Dr 3.

6217/44, Melibocus-Massiv, HE, HP, Bensheim: Hochstädten nahe Gesundbrunnen, 200 m ü. NN; ostexponierte Wegböschung, mehr als 34 Exemplare, 06. Aug. 2010; G. RÖHNER, C. STARK & K. SCHAUBEL, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 06.08.2010 Dr 4.

6418/43, Eichelberg-Odenwald, BW, HD, Heiligkreuzsteinach: Hohenödertal, 385 m ü. NN; bergseitige, westexponierte Wegböschung, 5 Exemplare, 21. Juli 2010; G. Röhner & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbelege: G. ZENNER 21.07.2010 Dr 9 und 21.07.2010 Dr 10.

6518/34, Westlicher Kleiner Odenwald, BW, Heidelberg, Schlierbach: Wolfsbrunnenhang, 250 m ü. NN; nordexponierte Wegböschung, mehr als 76 Exemplare, 06. Aug. 2010; G. RÖHNER, C. Stark & K. SCHAUBEL, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 060810/02.

6514/34, Westlicher Kleiner Odenwald, BW, Heidelberg: Königstuhl, Pfad südlich Felsenmeer, 485 m ü. NN; nordexponiere Wegböschung, 1 Exemplar, 23. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 23.10.2010 Dr 1.

6518/34, Westlicher Kleiner Odenwald, BW, Heidelberg: Königstuhl, südwestlich des Felsenmeeres, 522 m ü. NN; nordexponierte bergseitige Böschung am Fahrweg, 1 Exemplar, 14. Okt. 2010; K. SCHAUBEL, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 14.10.2010 Dr 12.

6518/43, Odenwald-Neckartal, BW, Heidelberg: nordwestlich Kleingemünd, Jägerfelsen, 295 m ü. NN; bergseitiger Wegrand, westexponierte Blockhalde aus

Sandsteinen, 1 Exemplar, 22. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2010 Dr 5.

6518/44, Zertalter Sandstein-Odenwald, BW, HD, Schönau: nördlich Kleingemünd, nahe Steinengatter, 355 m ü. NN; ostexponierte, bergseitige Wegböschung, 5 Exemplare, 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2010 Dr 4.

6518/44, Zertalter Sandstein-Odenwald, BW, HD, Kleingemünd: Südosthang des Lammerskopf, 230 m ü. NN; südostexponierte, bergseitige Böschung am Fahrweg, 7 Exemplare, 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2010 Dr 2.

6519/32, Odenwald-Neckartal, BW, HD, Schönbrunn: Hirschhorn, Hirschhorner Hals, 190 m ü. NN; westexponierte Böschung nördlich am Parkplatz Neckaralm, 1 Exemplar, 14. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 14.10.2010 Dr 1.

6519/32, Odenwald-Neckartal, BW, HD, Schönbrunn: unterer und mittlerer Seitelsgrund, 170 bis 260 m ü. NN; nördlich und östlich exponiertes Bachufer und Wegböschung, 9 Exemplare, 14. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 14.10.2010 Dr 2, 14.10.2010 Dr 3, 14.10.2010 Dr 4, 14.10.2010 Dr 5.

6519/32; Odenwald-Neckartal, BW, HD, Schönbrunn: oberer Seitelsgrund, 300 m ü. NN; nordexponierte Wegböschung, 3 Exemplare, 14. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 14.10.2010 Dr 6.

6519/34, Odenwald-Neckartal, BW, HD, Neckargemünd: südwestlich Neckarhäuserhof, Tal des Finsterbaches, 213 m ü. NN; ostexponierte Straßenböschung der K 4103, 1 Exemplar, 14. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 14.10.2010 Dr 7.

6520/33, Östlicher Kleiner Odenwald, BW, MOS, Zwingenberg: nördlich Neunkirchen, Karl-Friedrichshain, 238 m ü. NN; nordexponierte, bergseitige Böschung am Weg, 2 Exemplare, 03. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 14.10.2010 Dr 1.

6520/33, Östlicher Kleiner Odenwald, BW, MOS, Zwingenberg: nördlich Neunkirchen, Karl-Friedrichshain, Finkenklinge, 295 m ü. NN; nordwestexponierte, Wegböschung, 2 Exemplare, 03. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 03.10.2010 Dr 2.

6520/33, Östlicher Kleiner Odenwald, BW, MOS, Zwingenberg: nördlich Neunkirchen, Kriegwald, 368 m ü. NN; Waldbestand Überhau, 1 Exemplar, 03. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 03.10.2010 Dr 3.

6618/21, Westlicher Kleiner Odenwald, BW, HD, Neckargemünd: südwestlich Kümmelbacherhof, Linsenteich, 265 m ü. NN; bergseitige Wegböschung, 14 Exemplare, 14. Okt. 2010; K. SCHAUBEL, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 14.10.2010 Dr 13 und 14.10,2010 Dr 14.

6618/21, Westlicher Kleiner Odenwald, BW, HD, Neckargemünd: Nordhang am Neckarriedkopf, Neckarrandweg, 165 m ü. NN; nordwestexponierte, bergseitige Wegböschung, 4 Exemplare, 14. Okt. 2010, K. SCHAUBEL, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 14.10.2010 Dr 15.

Dryopteris cambrensis subsp. ***insubrica*** **– Insubrischer Schuppen-Wurmfarn**

6518/34, Westlicher Kleiner Odenwald, BW, Heidelberg: südlich Schlierbach, Königstuhl, 510 m ü. NN; nordexponierte, talseitige Wegböschung in Sandstein-Blockhalde, 6 Exemplare, 14. Okt. 2010; K. SCHAUBEL, det. G. ZENNER; Herbarbeleg G. ZENNER 14.10.2010 Dr 10. – 23. Okt. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 23.10.2010 Dr 3 (siehe Abb. 1). – 24. Okt. 2010; leg. et det. G. RÖHNER, C. STARK & G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 Dr 1.



Abbildung 1

Hybride

Dryopteris filix-mas × ***Dryopteris affinis*** agg. **– Hybrid-Schuppen-Wurmfarn**

6518/43, Odenwald-Neckartal, BW, Heidelberg: nordwestlich Kleingemünd, Jägerfelsen, 295 m ü. NN; westexponierte Sandstein-Blockhalde, talseitig am Weg, 1 Exemplar, 21. Juli 2010;
G. ZENNER & G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2010 Dr 6.

***Asplenium trichomanes* – Braunstiel-Streifenfarn**

***Asplenium trichomanes* subsp. *hastatum* – Geöhrter Braunstiel-Streifenfarn**

6518/31, Weinheimer Bergstraße, BW, Heidelberg, Handschuhsheim: Westhang Heiligenberg, Feldflur Rot, 230 m ü. NN; nicht verfugte Trockenmauer aus Sandsteinen mit Lösseinschlämmung, zahlreich, 02. Sep. 2009; G. RÖHNER ohne Beleg. – 17. Aug. 2010; G. RÖHNER & C. STARK, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 170810/02, non vidi G. ZENNER.

6518/44, Odenwald-Neckartal, HE, HP, Neckarsteinach: nordöstlich Kleingemünd, Ruine Hinterburg, 165 m ü. NN; in Fugen der Reste alter Burggemäuer aus Sandsteinen, zahlreich, 09. Apr. 2010; G. RÖHNER & C. STARK auf Hinweis von M. Sonnberger, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK, CST 090410/27. – 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.0702010 As 1, 21.07.2010 As 2. - 24. Okt. 2010; G. RÖHNER, C. STARK & G. ZENNER, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 101024/01; det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 12.

6519/33, Odenwald-Neckartal, BW, HD, Neckargemünd: Dilsberg, Nordteil der ehemaligen Festungsanlage, 280 m ü. NN; nordostexponierte Außenmauer aus Sandsteinen, 24. Okt. 2010; G. RÖHNER, C. STARK & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 5.

6619/11, Odenwald-Neckartal, BW, HD, Neckargemünd: Dilsberg, Südteil der ehemaligen Festungsanlage, 280 m ü. NN; Fugen in altem Gemäuer aus Sandsteinen, zahlreich, 09. April 2010; G. RÖHNER & C. STARK auf Hinweis von M. Sonnberger, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST090410/42. – 24. Okt. 2010; G. RÖHNER, C. STARK & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 3.

***Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* – Seestern-Braunstiel-Streifenfarn**

6620/44, Bauland, Neckarelzer Tal, BW, MOS, Neckarzimmern: Burg Hornberg ob Steinbach, 230 m ü. NN; alte Gebäudemauern im Innenhof und Begrenzungsmauern aus Kalksteinen, mehr als 20 Exemplare, 24. Okt. 2010; G. RÖHNER, C. STARK & G. ZENNER nach Hinweis von M. Sonnberger, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 17 und 24.10.2010 As 20.

***Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* – Verbreiteter Braunstiel-Streifenfarn**

Diese Sippe ist im Untersuchungsgebiet die häufigste Unterart des *Asplenium trichomanes*. In Sammlungen ist sie in der Regel unterrepräsentiert. Ihre Vorkommen sollten regelmäßig durch überprüfte Exemplare dokumentiert werden. Im vorliegenden Artikel werden nur überprüfte Belege angegeben.

6419/42, Sandstein-Odenwald, HE, ERB, Gammelsbach: Ruine Freienstein, 330 m ü. NN; in Fugen der Ruinengemäuer aus Sandsteinen, wenige Exemplare, 06. Aug. 2010; G. RÖHNER, C. STARK & K. SCHAUBEL, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 060810/17 und CST 060810/18.

6518/31, Weinheimer Bergstraße, BW, Heidelberg, Handschuhsheim: Westhang Heiligenberg, Feldgebiet Rot, nicht verfugte Trockenmauer aus Sandsteinen mit Lösseinschlämmung, 17. Aug. 2010; G. RÖHNER & C. STARK, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 171010/02.

6518/44, Odenwald-Neckartal, HE, HP, Neckarsteinach: nordöstlich Kleingemünd, ehemalige Burg Schadeck, 200 m ü. NN; Gemäuer aus Sandsteinen, 27, Nov. 2010; G. RÖHNER, det G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 27.11.2010 As 1.

6518/44, Odenwald-Neckartal, HE, HP, Neckarsteinach: nordöstlich Kleingemünd, Ruine Hinterburg, 165 m ü. NN; in Fugen der Reste alter Burggemäuer aus Sandsteinen, 09. Apr. 2010; G. RÖHNER & C. STARK, det. C. STARK, Herbarbeleg: C. STARK CST 090410/06. – 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G, ZENNER 21.07.2010 As 4. - 27. Nov. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 27.11.2010 As 4.

6520/33, Odenwald- Neckartal, BW, MOS, Zwingenberg/Neckar: Burg Zwingenberg, Wolfschlucht, 170 m ü. NN; nordwestexponierte Sandsteinfelsen im Talgrund, zahlreich, 09. Apr. 2010; C. STARK & G. RÖHNER, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 090410/48.

6618/22, Odenwald- Neckartal, BW, HD, Neckargemünd: bebauter Bereich, 120 m ü. NN; Mauer eines alten Bauwerkes an der B 37, einige Pflanzen, 24. Okt. 2010; G. ZENNER, C. STARK & G. RÖHNER, det. G. ZENNER, Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 9

6619/11, Odenwald-Neckartal, BW, HD, Neckargemünd: Dilsberg, Südteil der ehemaligen Festungsanlage, 285 m ü. NN; in den Fugen der alten Mauerreste aus Sandsteinen, 09. Apr. 2010; G. RÖHNER & C. STARK, det C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 090410/31.

6620/33, Bauland, Neckarelzer Tal, BW, MOS, Neckarzimmern: Burg Hornberg ob Steinbach, 230 m ü. NN; Außenmauer aus Kalksteinen, Seite zum Innenhof, 24. Okt. 2010; G. ZENNER, G. RÖHNER & C. STARK, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 21.

6720/22, Bauland, Neckarelzer Tal, BW, MOS, Haßmersheim: Neckarmühlbach, Schloß Guttenberg, 225 m ü. NN; in Fugen einer äußeren Stützmauer für Erdraum, 24. Okt. 2010; G. ZENNER, G. RÖHNER & C. STARK, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 22.

Asplenium trichomanes subsp. ***trichomanes*** **– Kalkmeidender Braunstiel-Streifenfarn**

6520/33, Odenwald-Neckartal, BW, MOS, Zwingenberg/Neckar: Burg Zwingenberg, Wolfschlucht, 220 m ü. NN; an schattigen Sandsteinfelsen, 3 Exemplare, 09. Apr.

2010; G. RÖHNER & C. STARK auf Hinweis von M. Sonnberger, det C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 090410/49 und CST 090410/52.

Intraspezifische Hybriden

Asplenium trichomanes nothosubsp. ***lovisianum* – Lovis-Braunstiel-Streifenfarn** (*Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* × *Asplenium trichomanes* subsp. *hastatum*)

6518/44, Odenwald- Neckartal, HE, HP, Neckarsteinach: nordöstlich Kleingemünd, Ruine Hinterburg, 165 m ü. NN; in Fugen der Reste alter Burggemäuer aus Sandsteinen, nicht selten zwischen den Elternsippen, 09. Apr. 2010; G. RÖHNER & C. STARK nach Hinweis von M. Sonnberger, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 090410/10. – 21. Juli 2010; G. RÖHNER & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 21.07.2010 As 3 und 21.07.2010 As 5. - 24. Okt. 2010, G. RÖHNER, C. STARK & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 10 (siehe Abb.2) und 24.10.2010 As 14. – 27. Nov. 2010; G. RÖHNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 27.11.2010 As 7.



Abbildung 2

6519/33, Odenwald- Neckartal, BW, HD, Neckargemünd: Dilsberg, Nordteil der ehemaligen Festungsanlage, 280 m ü. NN; nordostexponierte Außenmauer aus Sandsteinen, 24. Okt. 2010; G. RÖHNER, C. STARK & G. ZENNER, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 4 und 24.10.2010 As 6.

6619/11, Odenwald-Neckartal, BW, HD, Neckargemünd: Dilsberg, Südteil der ehemaligen Festunganlage, 280 m ü. NN; Fugen in altem Gemäuer aus Sandsteinen, nicht selten zwischen den Elternsippen, 24. Okt. 2010; G. RÖHNER,

C. STARK & G. ZENNER auf Hinweis von M. Sonnberger, det. G. ZENNER; Herbarbeleg: G. ZENNER 24.10.2010 As 7.

Asplenium trichomanes nothosubsp. ***lusaticum* – Lausitz-Braunstiel-Streifenfarn** (*Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* × *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes*)

6520/33, Odenwald-Neckartal, BW, MOS, Zwingenberg/Neckar: Burg Zwingenberg, Wolfschlucht, 220 m ü. NN; an schattigen Sandsteinfelsen im Talgrund, 4 Exemplare zwischen den Elternsippen, 09. Apr. 2010; C. STARK & G. RÖHNER, det. C. STARK; Herbarbeleg: C. STARK CST 090410/51.

Literaturverzeichnis

EKRT L. & M. ŠTECH 2008: A morphometric study and revision of the *Asplenium trichomanes* group in the Czech Republic. – Preslia **80**: 325-347; Praha.

FRASER-JENKINS C. R. 2007: The species and the subspecies in the *Dryopteris affinis* group. – Fern Gaz. **18**(1): 1-26; London.

FREIGANG J. & G. ZENNER 2007: Die Verbreitung von *Dryopteris affinis* (LOWE) FRASER JENKINS (Pteridophyta, Dryopteridaceae) im baden-württembergischen Alpenvorland mit einer Anleitung zur Bestimmung ihrer hier aufgefundenen Sippen. – Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland **4**: 37-64; Karlsruhe.

JEßEN S. 1995: *Asplenium trichomanes* L. subsp. *hastatum*, stat. nov. – eine neue Unterart des Braunstiel-Streifenfarns in Europa und vier neue intraspezifische Hybriden (Aspleniaceae, Pteridophyta). – Ber. Bayer. Bot. Ges. **65**: 107-132; München.

JEßEN S. 2005: *Pteridophyta*. – In: Jäger E. J. & K. Werner. (Hrsg.): W. ROTHMALER, Exkursionsflora von Deutschland, Band 4, 10. Auflage: 112-137; München, Spektrum.

KLAUSING O. 1988: Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200 000 [2. Auflage]. – Umweltplanung, Arbeits- Umweltschutz **67**: 1–43, 1 Karte; Wiesbaden.

LOVIS J. D. & T. REICHSTEIN 1985: *Asplenium trichomanes* L. subsp. *Pachyrachis* (Aspleniaceae, Pteridophyta) an a note of the typification of *Asplenium trichomanes*. – Willdenowia **15**: 187-20; Berlin.

SCHMITHÜSEN J. 1952: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung im Maßstab 1:200.000. – Amt für Landeskunde, Stuttgart. 24 Seiten.

STARK C. 2002: Bestimmungsschlüssel für die Unterarten des Braunen Streifenfarns *Asplenium trichomanes* L. (Aspleniaceae, Pteridophyta) und ihre Verbreitung in der Pfalz. – Mitteilungen der Pollichia **87** f. (2000): 49-70, 14 Abb., 1 Tab.; Bad Dürkheim.

Verfasser

Gerhard Röhner, Tilsiter Str. 37, 69502 Hemsbach
Klaus Schaubel, Flurstr. 2, 67817 Imsbach
Christoph Stark, Lindenstr. 18, 67346 Speyer
Günther Zenner, Freiherr-vom-Stein-Str. 33, 55606 Kirn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: 59

Autor(en)/Author(s): Schaubel Klaus, Stark Christoph, Zenner Günther, Röhner Gerhard

Artikel/Article: Meldung von Funden bestimmungskritischer Farne im Gebiet der Bergstraße, des Odenwaldes und des unteren Neckartals 33-40