## 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. **Iovisianum – 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. *Iusaticum* – 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. Baver. Bot. Ges. 65: 107-132: München.
- JEßEN S. 2005: Pteridophyla. 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-vorn-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