

- FEDER, J. (2004): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingb. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 2-20; Beedenb. .
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **30** (1-2): 895 S.; Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- KAISER, T. (2003a): Nachträge zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 13-18; Beedenb. .
- KAISER, T. (2003b): Der Keulenbärlapp kehrt zurück. – Naturschutz- und Naturparke **188**: 24; Schneverdingen.
- KAISER, T., HARLING, H.-J.V. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. - Braunschweiger naturkundliche Schriften **5** (3): 667-683; Braunschweig.
- KAISER, T., MERTENS, D. (2005): Zweiter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 9-20; Beedenb. .
- MEISEL, S. (1964): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 57 Hamburg Süd. - Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, 44 S.; Bonn - Bad Godesberg.
- WORMANN, S. (2004a): Das Beweidungsprojekt mit Rindern und Pferden im Radenbachtal. - Naturschutz- und Naturparke **192**: 29-34; Bispingen.
- WORMANN, S. (2004b): Positive Entwicklung bei den Rindern und Pferden im Radenbachtal. - Naturschutz- und Naturparke **194**: 26-29; Bispingen.
- Anschriften der Verfasser:** Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenb. ; Dirk Mertens, Verein Naturschutzpark e.V., Niederhaverbeck 7, 29646 Bispingen.

***Equisetum telmateia* L. (Riesen-Schachtelhalm) im Landkreis Uelzen und im übrigen Tiefland von Niedersachsen**

Jürgen Feder

1. Einleitung

Der Riesen-Schachtelhalm, auch Zinnkraut genannt (*Equisetum telmateia*, synonym *Equisetum maximum*) zählt im Tiefland von Niedersachsen zu den seltensten und ungewöhnlichsten Pflanzenarten überhaupt. Er war auf der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen des Zeitraumes von 1993 bis 2003 als im Tiefland stark gefährdet eingestuft (Gefährdungsgrad 2, GARVE 1993). Die aktuelle Rote Liste weist ihn für diesen Raum nun als gefährdet aus (Gefährdungsgrad 3, GARVE 2004). Von jeher fehlt die Art

im Küstengebiet wie auch im Land Bremen. In Niedersachsen liegt das mehr oder weniger geschlossene Areal der Art im Hügel- und Bergland, und zwar im Osnabrücker Hügelland sowie weiter im Osten innerhalb einer Linie Bückeburg im Nordwesten – Sachsenhagen im Norden – Vienenburg am Harz im Osten – Katlenburg im Süden und Holzminden im Südwesten (GARVE 1994). Ein einziges davon abgesetztes Vorkommen existiert noch im Ostbraunschweigischen Hügelland im Elm bei Querenhorst (Landkreis Helmstedt). Bemerkenswert ist, dass der Riesen-Schachtelhalm auch in allen neuen Bundesländern äußerst selten ist, hier zudem im gesamten Bergland (BENKERT et al. 1996). Neben Merkmalen und Standortansprüchen werden die wenigen Wuchsorte im Gebiet sowie die jeweilige pflanzensoziologische Einnischung beschrieben.

2. Merkmale und Standortansprüche

Equisetum telmateia ist eine stattliche Pflanze von 20 bis 150 cm Höhe, manchmal auch noch darüber (aus dem Englischen wörtlich übersetzt: „Pferdeschwanz“). Die ausdauernde Pflanze weist kahle, kreisrunde, glatte bis flach gerillte, weißliche, kräftige Stängel auf, an denen sich schachtelhalmtypisch in Quirlen angeordnet meist bis zu zehn dünne, lange, kantige Ästchen befinden. Diese Astquirle erscheinen am Sprossende immer dichter gedrängt. Jede Scheide weist etwa 25 bis 30 Zähnen auf. Die fertilen Sprosse (im Gebiet nirgends zu beobachten) sterben nach der Sporenreife ab. Auch die sterilen Sprosse verlieren ihr Chlorophyll im Herbst zuerst an der Spitze. Die gesellige Pflanze bevorzugt feuchte bis quellnasse, mäßig bis offensichtlich auch ziemlich nährstoffreiche, nicht zu beschattete, kalkreiche Standorte auf lehmigen und tonigen Böden (Gleye). Auch an fast allen Fundorten im Tiefland fällt ein kleinräumiges Relief auf. *Equisetum telmateia* verträgt auch eine sporadische Mahd, an einigen Stellen waren auch Tritt- und Wühlschäden durch hohe Wildkonzentrationen feststellbar.

3. Die frühere Nachweise von *Equisetum telmateia*

Für das nordwestdeutsche Tiefland fehlen noch in BRANDES (1897) jegliche Hinweise auf den Riesen-Schachtelhalm! Die wenigen älteren Vorkommen nach dieser Zeit wurden daher teilweise auch angezweifelt, wie beispielweise ein angebliches Vorkommen im Wald Schoo bei Esens/Landkreis Wittmund (JOHANNSEN 1987, hier *Equisetum fluviatile*!). Die Vorkommen verteilen sich disjunkt auf sechs Landkreise etwa gleichmäßig über den Untersuchungsraum.

Landkreis Grafschaft Bentheim: MTB 3608/4: Im Bentheimer Wald (KOCH 1958). MTB 3609/3: Im Bentheimer Wald (KOCH 1958).

Landkreis Emsland: MTB 3610/3: Im Emstal bei Salzbergen (KOCH 1958). Hier kommen bis heute an zahlreichen Stellen *Equisetum hyemale* (Winter-Schachtelhalm) und an einem bewaldeten Emshang bei Salzbergen-Achteresch mehr als 2.000 Exemplare *Equisetum pratense* (Wiesen-Schachtelhalm) vor. Verschollen.

Landkreis Lüchow-Dannenberg: MTB 2731/? : An den Elbabhängen der Klötzie zwischen Darchau, Drazau und Drethem. Vielleicht im Landkreis Lüneburg westlich davon, jedoch wohl sicher nicht im ehemaligen Amt Neuhaus, da die Art der Tabelle der dort verschollenen Arten fehlt (GARVE & ZACHARIAS 1996). Verschollen.

Landkreis Soltau-Fallingb.: MTB 3025 (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989): Nach der Landschaftsstruktur zu schließen möglicherweise im Böhmetal bei Soltau. Verschollen.

Landkreis Stade: MTB 2422 (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989): Nach der Landschaftsstruktur zu schließen wohl im Schwingetal zwischen Stade und Mulsumer Berg (wohl im Quadrant 2). Verschollen.

Landkreis Uelzen: MTB 3129.1: Im Waldgebiet Bornbusch westnordwestlich von Stadensen (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989).

Bei HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) irrtümlich vermerkt ist das Messtischblatt 3318 (Landkreis Diepholz, vergleiche auch FEDER 2003). Hier liegen im Quadrant 1 die Kellenberge. Der Fundpunkt geht auf MEYER & VAN DIEKEN (1949) zurück. Es sind aber nicht diese Hügel gemeint, sondern der Kellenberg im Osnabrücker Bergland bei Barkhausen (MTB 3716/2, Minutenfeld 6 - KOCH 1958), wo die Art noch heute in großem Bestand vorkommt (zuletzt 2004 vom Verfasser beobachtet). Außerdem beziehen sich die ebenfalls bei diesen Autoren gekennzeichneten Messtischblattquadranten 3618, 3619 und 3719 auf ehemalige Vorkommen in Nordrhein-Westfalen beziehungsweise auf Bereiche im Hügel- und Bergland (in so genannten Grenzquadranten).

4. Aktuelle Nachweise (1983 - 2005) und Vergesellschaftung von *Equisetum telmateia*

Die Vegetationsaufnahmen erfolgten nach der üblichen Standard-Methode von Braun-Blanquet.

Landkreis Uelzen

MTB 3129/1, MF 01: 1985 mehr als 100 Exemplare im Laub-Nadel-Mischwald im Norden vom Bornbusch (R. ALPERS, Stadensen). 150 sterile Sprosse zählte hier 1986 auch E. BRUNS (Hildesheim - mit Herrn WENTZENSEN). 2004 wuchsen hier gut 1.000 Halme in einem Birkenwald mit eingestreuten Schwarz-Erlen und Fichten.

Vegetationsaufnahme - feuchter Hängebirken-Wald im Bornbusch, 28.07.2004, Flächengröße 200 m²:
 Baumschicht 60 %: 4 *Betula pendula*, 1 *Alnus glutinosa*, 1 *Betula pubescens*, 1 *Populus tremula*
 Strauchschicht > 1 %: + *Crataegus laevigata* agg., + *Sambucus nigra*
 Krautschicht 98 %: 4 *Equisetum telmateia*, 1 *Glechoma hederacea*, 1 *Lamium galeobdolon* ssp. *galeobdolon*, + *Athyrium filix-femina*, + *Brachypodium sylvaticum*, + *Calamagrostis epigejos*, + *Carex sylvatica*, + *Deschampsia cespitosa*, + *Dryopteris carthusiana*, + *Equisetum sylvaticum*, *Euonymus europaeus* (vom Wild abgefressen), + *Galium odoratum*, + *Geranium robertianum*, + *Geum rivale* (spärlich), + *Oxalis acetosella*, + *Primula elatior* (9 Expl.), + *Rubus fruticosus* agg., + *Rubus idaeus*, + *Sanicula europaea* (22 Expl.), + *Stachys sylvatica*, + *Urtica dioica*, + *Viola reichenbachiana*, + *Viola riviniana*.

MTB 3129/1, MF 06: 1985 mehr als 100 Exemplare im Südwesten vom Bornbusch (K. WIEGAND, Köln), im gleichen Jahr an zwei Wuchsorten mehr als 100 m² auch gesehen von R. ALPERS (Stadensen). 1987 bestätigt von H. & R. SCHULZ (Uelzen), auf einer extensiv genutzten Wiese nur noch zwischen 51 und 100 m². 2004 im Gebiet etwa 3.000 (!) Halme verteilt auf etwa 1 ha Wald, Nadelforst und brachgefallener Nasswiese.

Vegetationsaufnahme - Fichtenforst mit angrenzender feuchter Lichtung, 28.07.2004, 100 m² Fläche:
 Baumschicht 45 %: 3 *Picea abies*.
 Krautschicht 80 %: 4 *Equisetum telmateia*, 1 *Mentha aquatica*, + *Agrostis stolonifera*, + *Ajuga reptans*, + *Brachypodium sylvaticum*, + *Calamagrostis epigejos*, + *Cardamine flexuosa*, + *Carex remota*, + *Carex sylvatica*, + *Cirsium palustre*, + *Deschampsia cespitosa*, + *Dryopteris carthusiana*, + *Eupatorium cannabinum*, + *Festuca gigantea*, + *Galium palustre*, + *Glechoma hederacea*, + *Hypericum maculatum*, + *Juncus effusus*, + *Molinia caerulea*, + *Myosotis scorpioides*, + *Persicaria hydropiper*, + *Prunella vulgaris*, + *Salix caprea*, *Rubus fruticosus* agg., + *Rubus idaeus*, + *Scirpus sylvaticus*, + *Scrophularia nodosa*, + *Stachys sylvatica*.
 Moosschicht 5 %: unter anderem mit *Polytrichum formosum*, *Thuidium tamariscinum*.

Vegetationsaufnahme - Erlendickung in feuchter Geländerinne, 28.07.2004, Fläche 100 m²:
 1. Baumschicht 70 %: 4 *Alnus glutinosa*.
 2. Baumschicht 5 %: 1 *Alnus glutinosa*, 1 *Fraxinus excelsior*.
 Krautschicht 100 %: 4 *Equisetum telmateia*, 3 *Scirpus sylvaticus*, 1 *Glechoma hederacea*, 1 *Urtica dioica*, + *Brachypodium sylvaticum*, + *Cardamine flexuosa*, + *Carex sylvatica*, + *Dryopteris carthusiana*, + *Equisetum sylvaticum*, + *Galium palustre*, + *Juncus effusus*, + *Mentha aquatica*, + *Myosotis scorpioides*, + *Oxalis acetosella*, + *Ranunculus repens*, + *Rubus fruticosus* agg.
 Moosschicht 5 %: unter anderem *Polytrichum formosum*, *Thuidium tamariscinum*.

Vegetationsaufnahme Bornbusch-Nasswiese (Kontakt zu nahem Erlenwald), 28.7.2004, Fläche 50 m²:
 Krautschicht 100 %: 3 *Equisetum telmateia*, 3 *Carex acuta*, 2 *Carex acutiformis*, + *Cirsium palustre*, + *Eupatorium cannabinum*, + *Mentha aquatica*, + *Scirpus sylvaticus*, + *Urtica dioica*.

Die Vorkommen im Landkreis Uelzen wurden für 2004 auch von BLÜML et al. (2005) bestätigt.

Übriges niedersächsisches Tiefland

Landkreis Grafschaft Bentheim: MTB 3608/4, MF 10: 1990 im Bentheimer Wald an der Rammelbecke (GARVE 1994), dieser Wuchsort fehlt LENSKI (1990), wird aber von WEBER (1995) erwähnt. Später bestätigt von V. BLÜML (Bersenbrück). 2005 etwa 200 Exemplare in einem Erlenwald nördlich von Bad Bentheim.

MTB 3609/3, MF 12: Vor 1993 über 1.000 Exemplare im Bentheimer Wald nahe der Bahn von Bad Bentheim nach Schüttorf (GARVE 1994). Schon 1990 und 1993 bestätigt von W. LENSKI (Bad Bentheim - LENSKI 1990). 2004 hier etwa 800 Halme auf einer Lichtung zwischen einem Laubwald mit eingestreuten Nadelforsten und einem Weg mit Säumen aus dichtem Laubholzaufkommen sowie nach Osten zum Ufer der Rammelbecke (westlich seines Bahndurchlasses). Dazu 16 Exemplare im dichten Unterholz am Bahnweggraben.

Vegetationsaufnahme auf einer Lichtung am 5.10.2004, Flächengröße 100 m², Deckung 100 %:

Strauchschicht 2 %: 1 *Carpinus betulus*, + *Crataegus monogyna*, + *Lonicera perclymenum*. + *Salix caprea*.

Krautschicht 100 %: 3 *Equisetum telmateia*, 2 *Glechoma hederacea*, 2 *Rubus fruticosus* agg., 1 *Eupatorium cannabinum*, + *Agrostis capillaris*, + *Brachypodium sylvaticum*, + *Carex pilulifera*, + *Carex sylvatica*, + *Circaea lutetiana*, + *Cirsium vulgare*, + *Geranium robertianum*, + *Geum urbanum*, + *Juncus effusus*, + *Lathyrus pratensis*, + *Pulicaria dysenterica*, + *Rubus idaeus*.

Landkreis Cloppenburg: MTB 2912/1, MF 06: 2002 etwa 500 Exemplare im Nordwesten in einer Tongrube im Saterland etwa 700 m nordwestlich von Scharrel (HERICKS 2003). 2005 mehr als 1.800 Halme (mehr als 200 m², zwischen 30 und 130 cm hoch).

Vegetationsaufnahme an einer Tongrube am 26.11.2005, Flächengröße 100 m², Deckung 100 %:

Strauchschicht 15 %: 2 *Salix caprea*, 1 *Salix alba*.

Krautschicht 100 %: 5 *Equisetum telmateia*, + *Cirsium vulgare*, + *Holcus lanatus*, + *Juncus effusus*, + *Medicago lupulina*, + *Persicaria amphibia*, + *Phleum pratense*, + *Tussilago farfara*.

Mooschicht 50 %: 3 *Brachythecium rutabulum*, + *Ceratodon purpureus*.

Landkreis Cuxhaven: MTB 2320/2, MF 12: 1996 bei Lamstedt-Isenbrock mehr als 100 Exemplare, gesehen von J. PETERS (Hannover) anlässlich einer Kartierung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen durch das Niedersächsische Landesamt für Ökologie. 2002 mehr als 200 Halme im feuchten bis quellnassen Wiesentälchen mit kleinem Erlen-Galeriewald. 2004 mehr als 400 Halme, 2005 mehr als 450 Halme.

Vegetationsaufnahme am 3.09.2004, Flächengröße 300 m², Deckung >95 %:

1. Baumschicht 60 %: 4 *Alnus glutinosa*.

2. Baumschicht 10 %: 2 *Alnus glutinosa*.

Krautschicht 95 %: 3 *Cardamine amara*, 3 *Urtica dioica*, 2 *Chrysosplenium oppositifolium*, 2 *Equisetum telmateia*, 1 *Filipendula ulmaria*, 1 *Ranunculus repens*, + *Angelica sylvestris*, + *Athyrium filix-femina*, + *Chrysosplenium alternifolium*, + *Cirsium palustre*, + *Dryopteris dilatata*, + *Mentha aquatica*, + *Myosotis scorpioides*, + *Poa trivialis*, + *Rubus fruticosus* agg., + *Rumex acetosa*, + *Rumex obtusifolius*, + *Stellaria alsine*.

Moosschicht 5 %: unter anderem *Mnium hornum* und *Mnium undulatum*.

Landkreis Oldenburg: MTB 2917/1, MF 03: 2001 in sehr kleinem Bestand am quelligen Hang einer alten Sandgrube bei Bookholzberg (mündliche Mitteilung W. EBER, Oldenburg). War bereits kurze Zeit später durch Verbuschung nicht mehr zu bestätigen.

Landkreis Osnabrück: MTB 3412/1, MF 10: 1987 mehr als 1.000 Exemplare in lichtem Erlen-Quellwald am südwestlichen Ortsrand von Bippen (GARVE 1994). Dieses Vorkommen wurde im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung des damaligen Landesverwaltungsamtes Hannover (Abteilung Naturschutz) von P. LAUSER entdeckt. 2001 etwa 2.000 Halme, auch noch 2004 und 2005.

Vegetationsaufnahme am 5.10.2005, Flächengröße 100 m², Deckung 100 %:

1. Baumschicht 60 %: 4 *Alnus glutinosa*.

2. Baumschicht 20 %: 2 *Alnus glutinosa*.

Strauchschicht 10 %: 2 *Fraxinus excelsior*.

Krautschicht 100 %: 4 *Equisetum telmateia*, 2 *Filipendula ulmaria*, 2 *Impatiens glandulifera*, 2 *Rubus fruticosus* agg., 1 *Deschampsia cespitosa*, 1 *Scirpus sylvaticus*, + *Aegopodium podagraria*, + *Angelica sylvestris*, + *Athyrium filix-femina*, + *Caltha palustris*, + *Glechoma hederacea*, + *Mentha aquatica*, + *Solanum dulcamara*, + *Urtica dioica*.

Moosschicht 40 %: unter anderem *Brachythecium rutabulum*, *Mnium hornum* und *Mnium undulatum*.

MTB 3613/1, MF 05: 1999 von J. MÜTTERLEIN entdeckt (E. GARVE, mündliche Mitteilung 2006), bei einer Nachsuche im März 2006 vom Verfasser nicht bestätigt.

Landkreis Soltau-Fallingb.: MTB 3122/4, MF 10: 2000 mehrere 100 Exemplare an einem Hangweg mit altem Fichtenforst, 160 Exemplare in einer hofnahen Wiese, 70 Exemplare an einem jungen Erlenwald, 6 Exemplare im Erlenwald auf einem Damweg und 19 Exemplare in diesem Brennessel-Erlenwald. 2004 war das Vorkommen an dem Hof verschwunden (durch intensive Mahd und hier offensichtlich zu lange anhaltende Stammholzlagerung).

MTB 3122/4, MF 15: 2001 um 1.100 Exemplare an dem alten Fichtenforst beziehungsweise am Forstrandweg, 700 Exemplare an quelliger Wiese zu dem oben genannten Erlenwald mit angrenzendem Damweg und einem kurzen Graben mit be-

nachbarter kleinen Brachfläche. Diese Vorkommen sind 1987 zuerst von E. BRUNS, Hildesheim (zusammen mit Frau KOSSEL, Soltau) gesehen worden. 2004 hatte der Bestand am Fichtenforst ziemlich abgenommen, das Vorkommen an der Quellwiese hatte sich ausgebreitet. 2004 insgesamt etwa 1.500 Exemplare, davon 56 Halme im Laubmischwald mit dem Dammweg.

Vegetationsaufnahme 1 - Wegrand am alten Fichtenforst, 10.08.2004, Flächengröße 50 m².

Krautschicht 90 %: 4 *Rubus fruticosus* agg., 3 *Equisetum telmateia*, + *Elymus repens*, + *Galium aparine*. + *Lonicera periclymenum*.

Vegetationsaufnahme 2 - Übergang Quellwiese - Erlenwald, 10.08.2004, Flächengröße 50 m²:

Krautschicht 100 %: 4 *Equisetum telmateia*, 3 *Urtica dioica*, 2 *Aegopodium podagraria*, + *Alnus glutinosa* (juv.), + *Cirsium arvense*, + *Deschampsia cespitosa*, + *Galium aparine*, + *Galeopsis tetrahit*, + *Glechoma hederacea*, + *Juncus effusus*, + *Lathyrus pratensis*.

5. Bilanz

Equisetum telmateia wächst im Untersuchungsgebiet an 16 Wuchsorten in elf Minutenfeldern von neun Messtischblättern beziehungsweise neun Quadranten. Gleich drei Quadranten befinden sich im Gebiet der Regionalstelle Bremen der floristischen Kartierung Deutschlands. Insgesamt wurden 2004/05 etwa 10.750 Halme gezählt, die meisten davon im Landkreis Uelzen. Zwei Vorkommen in alten Gruben sind besonders gefährdet oder sogar bereits verschollen, ein Vorkommen im Landkreis Soltau-Fallingb. ist inzwischen vernichtet worden. Die übrigen 13 Wuchsorte zeichnen sich durch teils große, stabile Populationen aus (Dominanzbestände) und sind ganz offensichtlich gesichert. *Equisetum telmateia* wurde daher auf der nun gültigen 5. Fassung der Roten Liste zu Recht im Tiefland vom Gefährdungsgrad 2 (stark gefährdet) auf 3 (gefährdet) herabgestuft. Bei der Vergesellschaftung auffallend ist die Heterogenität des Arteninventars, sowohl bezüglich der Waldstandorte als auch in der Krautschicht. Zu bemerken ist, dass nirgends der Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), aber mehrfach der Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) eingestreut war. Es zeigt sich aber deutlich, dass die Pflanze auch im Tiefland ihren Schwerpunkt in quelligen Erlen- und Eschenwäldern hat (*Alno-Ulmion*). Mehrfach konnte die Art auch in Kontakt zu derartigen Laubwäldern an besonnten Stellen beobachtet werden: in frischen bis nassen Staudenfluren und nassen Grünlandbrachen aus Seggen-Arten sowie Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*). Erstaunlich, wie konkurrenzstark *Equisetum telmateia* auch auf stärker beschatteten (Fichte), von Sträuchern zugewachsenen, entwässerten und/oder betretenen Standorten ist.

6. Dank

Herr Dr. E. GARVE (Sarstedt) ermöglichte die Auswertung des Pflanzenartenkatasters des ehemaligen Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (Hildesheim). Die Herren E. BRUNS (Hildesheim), F. HERICKS (Saterland), H. LENSKI (Bad Bentheim) und W. EBER (Oldenburg) teilten mir ihre Beobachtungen zu dieser Art mit. Allen danke ich sehr.

7. Literatur

- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. - 615 S.; Jena.
- BLÜML, V., MÜLLER, S., SCHÖNHEIM, A. (2005): Verbreitung gefährdeter Gefäßpflanzen an der Ilmenau mit Nebenbächen. – *Drosera* **2005** (1): 47-715; Oldenburg.
- BRANDES, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. – 543 S.; Hannover & Leipzig.
- FEDER, J. (2003): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen im Landkreis Grafschaft Diepholz. - Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **45** (2): 371-413; Bremen.
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **13**: 1-37; Hannover.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen **30** (1-2): 895 S.; Hildesheim.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- GARVE, E., ZACHARIAS, D. (1996): Die Farn- und Blütenpflanzen des ehemaligen Amtes Neuhaus (Mittelbe, Lkr. Lüneburg). Ergebnisse einer 1994 durchgeführten Detailkartierung. - *Tuexenia* **16**: 579-625; Göttingen.
- HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 768 S.; Stuttgart.
- HERICKS, F. (2003): Neue Pflanzenfunde im Oldenburger Münsterland (2912/1/06). - Floristische Notizen aus Ostfriesland **3**: 12-14; Friedeburg.
- JOHANNSEN, K. (1987): Pflanzenatlas des mittleren Ostfriesland. – Ostfriesisches Kultur- und Bildungszentrum, 226 S.; Aurich.
- LENSKI, H. (1990): Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Grafschaft Bentheim. - Heimatverein Grafschaft Bentheim, 226 S.; Bad Bentheim.
- WEBER, H.E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – 770 S.; Osnabrück.

Anschrift des Verfassers: Jürgen Feder, Im Dorfe 8, 28757 Bremen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Feder Jürgen

Artikel/Article: [Equisetum telmateia L. \(Riesen-Schachtelhalme\) im Landkreis Uelzen und im übrigen Tiefland von Niedersachsen 14-21](#)