

Ein Fremdling erobert das Weserbergland – Das Indische oder Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Von Horst HAPPE

Kurt PREYWISCH (23.06.1917 - 08.12.1997) zum 95. Geburtstag gewidmet

1. Namen

Dem aufmerksamen Naturbeobachter wird es kaum entgangen sein, dass eine im Kreis Hörter neue Pflanze, ein sogenannter Neubürger oder Neophyt, schon seit geraumer Zeit die Weser und ihre Nebenflüsse, ja auch die Muschelkalkhänge und den Solling, erobert hat und teilweise einige Arten der ehemaligen Hochstaudenflur verdrängt. Wie HÄCKER (1988) nachweisen konnte, verschwinden z.B. an der Weser mannshohe einheimische Pflanzen wie der Knollige Kälberkopf (*Chaerophyllum bulbosum*), die Krause Distel (*Carduus crispus*), die Große Klette (*Arctium lappa*), der Gemeine Beifuß (*Artemisia vulgaris*) oder das seltenere Fluss-Kreuzkraut (*Senecio fluviatilis*), die u. a. bisher das Bild dieser beeindruckenden Formation prägten und dem Konkurrenzdruck dieses Neulings nicht mehr gewachsen sind. Anderen Orts ist der Verdrängungswettbewerb ein anderer (HAPPE & WENDLING 2005; HAPPE 2012).

Es geht um das Indische oder Drüsige Springkraut, das schon bei geringer Berührung seine reifen Kapseln öffnet und die Samenkörner hinausschleudert (daher Springkraut!). Sein wissenschaftlicher Name ist *Impatiens glandulifera* ROYLE, ein Balsaminengewächs (Balsaminaceae).

Die einjährige Pflanze, 50-200 cm hoch, mit oben verzweigtem, bis 5 cm dickem, glasigen Stängel, ähnelt unserem einheimischen Kräutchen „Rühr-mich-nicht-an“ (*Impatiens noli-tangere*, vgl. lat. *impatiens* = ungeduldig, *noli-tangere* = rühre nicht an), hat jedoch violette, purpurrote, rosa oder weiße Blüten in aufrechten 2-14-blütigen Trauben, inkl. Sporn 25-40 mm lang. Das Springkraut heißt "drüsig", weil zwischen Blattstiel und -grund kleine, rotspitzige Drüsen stehen (*glandulifera*, lat. = "drüsentragend").

2. Herkunft und Lebensraum

Die Pflanze stammt aus dem westlichen Himalaja. Das Areal reicht von Nord-Pakistan über Kaschmir bis Indien. Ob es Nepal einschließt, ist unklar. Nach verschiedenen Angaben kommt die Art zwischen 1.800 und 3.200 m bzw. 1.600 und 4.300 m Höhe vor. Sie wächst hier an vor allem in feuchten Nadelwäldern und Lichtungen, in Straßengraben und an Ackerrändern. An Bachläufen ist sie selten, an Flüssen ist sie im Himalaja noch nicht beobachtet worden (STARFINGER & KOWARIK 2007).



Abb. 1: Blühendes Indisches Springkraut (Foto: HAPPE)

Impatiens glandulifera bevorzugt Standorte mit nährstoffreichen bis nährstoffarmen Böden bis in ca. 1.000 m Höhe. Sie besiedelt mineralische Böden verschiedener Korngrößen, aber auch Torfe. Die pH-Werte ihrer Wuchsorte liegen zwischen 4,5 und 7,8. Überwiegend wächst sie je-

doch an Gewässerrändern und deren Überflutungsbereich und auch bei niedrigem Grundwasserstand auf Feuchtwiesen, an Grabenrändern, in lichten bis halbschattigen Auenwäldern und Wäldern, ist also ein Agriophyt. Vereinzelt kommt sie auch im ruderalen Siedlungsbereich vor, in feuchten Straßengräben, an Waldwegen und Waldinnenrändern.

Als Halbschattenpflanze (Lichtzahl: 5) wächst sie an voll besonnten bis halbschattigen Standorten bis zu minimal 30% relativer Beleuchtungsstärke. (BFN 2012)

3. Biologie

Die Blüten sind jeweils nur zwei Tage geöffnet. Der Nektar (4 g Nektar pro m²) wird in einem Kronblattsporn tief in der höhlenartigen Blüte gebildet. Kein Wunder, dass die Pflanze von den verschiedensten Insekten wie Bienen, Wespen und Hummeln besucht wird, die es auf den in großer Menge gebildeten Nektar abgesehen haben, der eine hohe Zuckerkonzentration (53 % vol.) aufweist und daher sehr nahrhaft ist. Der Bestäubungserfolg ist daher auch sehr gut, wie man an der hohen Rate des Samenansatzes ablesen kann (meist 100%).



Abb. 2: Blüten des Indisches Springkrauts (Foto: HAPPE)

Eine Pflanze kann bis über 4.000 Samen produzieren, in Reinbeständen können so 32.000 Sa-

men/m² gebildet werden. Bei der Reife genügt ein leichter Druck von außen, die Nähte reißen auf, die Fruchtklappen rollen sich plötzlich spirallig auf und die weißen Samen fliegen im weiten Bogen davon. Sie können dabei Entfernungen bis 7 m erreichen. Der Schleudermechanismus soll mit 25 atü arbeiten. Mit fließendem Wasser kommt es zu Fernausbreitung über sehr weite Distanzen, bei starker Strömung werden die Samen am Grund mit dem Sediment transportiert, getrocknete Samen können auch schwimmen. Auch mit fließendem Wasser verdriftete Sprosssteile können zu ganzen Pflanzen heranwachsen. Umgeknickte Pflanzen treiben an den Knoten Wurzeln und können dann aufrecht weiterwachsen. Daneben kommt es zu Samentransport mit Bodenmaterial bei Baumaßnahmen.



Abb. 3: Sprungkapseln des Indischen Springkrauts (Foto: RASBAK GDFL; Lizenz Creative Commons 3)

Die Samen haben eine hohe Keimrate (80 %). Von der Keimung bis zur Blüte vergehen etwa 13 Wochen. Die Blütezeit hält etwa 12 Wochen an.

Das Drüsige Springkraut ist als frostempfindlich bekannt, Spätfröste im Frühjahr können Pflanzenkeime vernichten, die erwachsene Pflanze lebt im Herbst bis zu den ersten Frösten. Auch gegen Dürre ist sie empfindlich.

Bei einer Klimaerwärmung erscheint eine weitere Ausbreitung wahrscheinlich, da die Art auf Temperaturerhöhung und möglicherweise auf Zunahme des CO₂-Gehalts der Atmosphäre positiv reagiert.

4. Ausbreitungsgeschichte

/Ausbreitungswege

Die in Ostindien und dem westlichen Himalaja beheimatete Pflanze wurde 1832 im Botanischen Garten Dresden kultiviert, 1839 kam sie als Zierpflanze nach England (LIENENBECKER 1998). Dort wurden die ersten wild wachsenden Pflanzen schon 1855 gefunden und bald in viele europäische Gärten verbracht. Als Gartenpflanze „Bauernorchidee“ ist sie auch heute noch beliebt. Zur Ausbreitung haben aber vor allem Imker beigetragen, die die Art vielfach als Bienen-trachtpflanze „Hummelorchidee“ ausgebracht haben. Ausbreitungswege waren aber vorwiegend Fließgewässer, wobei Gartenabfälle in ihrer Nähe sicherlich eine große Rolle spielten. In der Schweiz gab es bereits 1904 Berichte über Verwilderungen, von dort erfolgte wohl die Besiedlung rheinabwärts nach Baden, wo sie in den 1920er Jahren schon stellenweise häufig war (1912 in Baden und Oggersheim, 1927 Breisach (nach HOFFMANN 2003). Etwa 1930 hatte das Drüsige Springkraut Karlsruhe erreicht und drang ab etwa 1950 in die Oberrheinische Tiefebene und später zum Mittel- und Niederrhein vor.

Kurz danach begann auch die Besiedlung außerhalb des Rheintals, nicht nur entlang der Flüsse, sondern auch entlang der Verkehrswege. Der Neophyt (Neubürger) ist heute in fast ganz Deutschland verbreitet und häufig (STARFINGER & KOWARIK 2007). Eine geringere Verbreitung findet sich in Schleswig-Holstein, in der Lüneburger Heide, in der Altmark, im Fläming und Lausitzer Landrücken sowie im Hessischen Bergland (Endmoränen, Sander, Felsen; s. Karte Abb. 4).

Impatiens glandulifera ist heute im gemäßigten Europa von den Britischen Inseln bis nach Russland verbreitet. Im Norden reicht die Verbreitung bis Skandinavien, im Süden bis Frankreich und Kroatien; im eigentlichen Mittelmeergebiet fehlt die Art.

5. Vorkommen in Ostwestfalen

Konrad BECKHAUS erwähnt das Drüsige Springkraut in seiner Flora von Westfalen von 1893 noch nicht. RUNGE (1972) erwähnt sie als Zierpflanze aus dem westlichen Himalaja: „An mehreren Orten verwildert“.

„KARSCH gibt sie 1867 für Münster an. Die erste Meldung aus OWL stammt von BARUCH (1908) aus dem Raum Paderborn (1899). Dann war jahrzehntelang Ruhe, bis in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts die Massenausbreitung in den Bach- und Flussauen begann.“ (LIENENBECKER 1998).

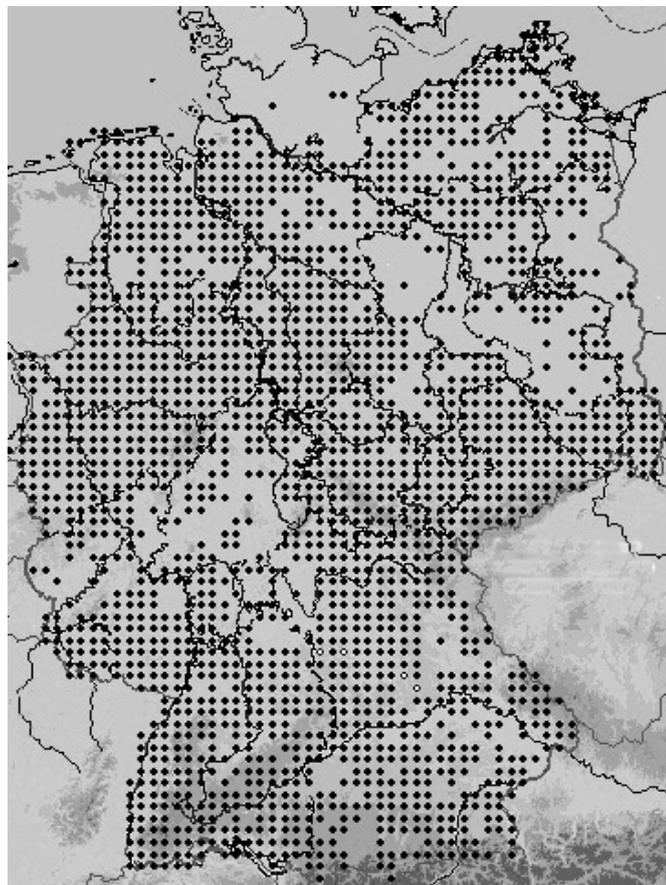


Abb. 4: Verbreitung des Indischen Springkrauts in Deutschland, Stand Dezember 1999 (Karte: BFN 2012)

Der Erstfund für die Weser stammt von PREYWISCH. Im Jahr 1964 wurde die Besiedlung der Weserufer auch von PREYWISCH (1964) dokumentiert: Die Ausbreitung sei wohl so erfolgt, dass von wenigen Punkten Menschen Samen des Drüsigen Springkrauts in der Nähe eines Baches oder Flusses ausgesät hätten und das strömende Wasser diese bei Hochwasser fluss-

abwärts transportiert und an dessen Spülsaum abgelagert habe. Den Ausgangspunkt für die Besiedlung sieht PREYWISCH in einem Nebenfluss der Eder, der Orke, im Jahre 1923 und in Nebenflüssen der Fulda, nämlich der Haune (1935) und der Aula (1940).

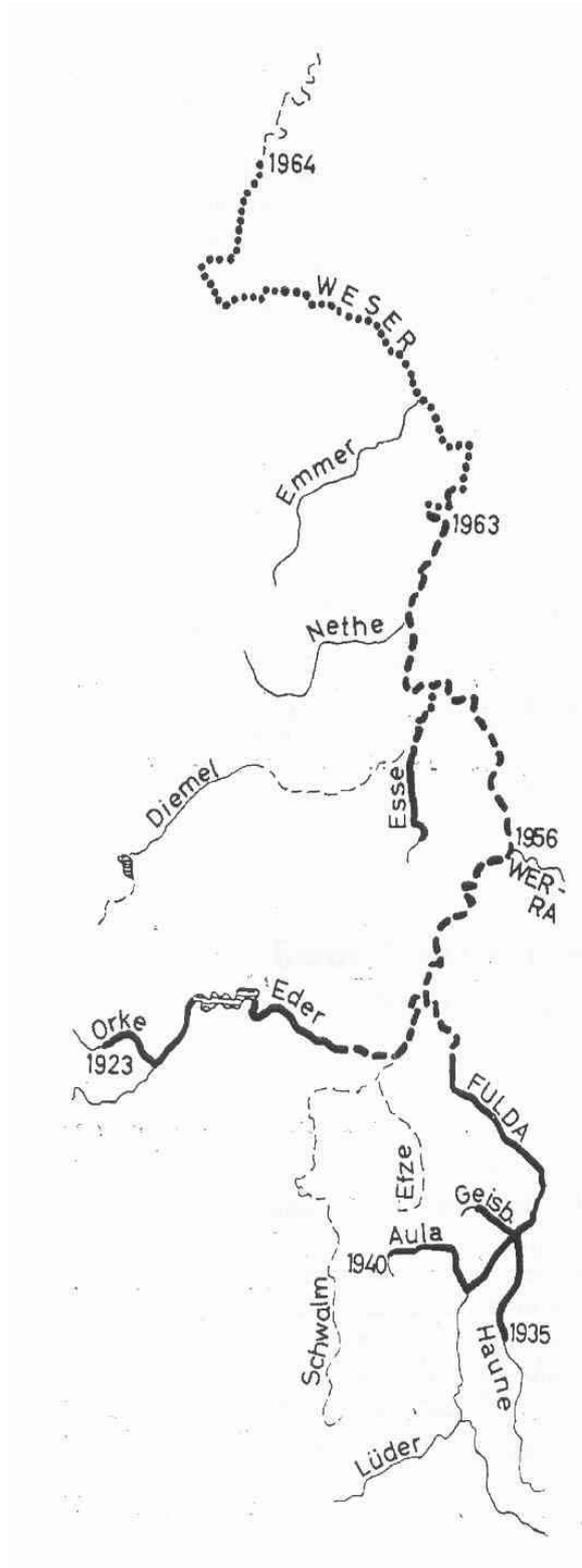


Abb. 5: Ausbreitung des Indischen Springkrauts im Fulda-Oberweser-System (aus PREYWISCH 1964; Legende s. rechts)

„1956 blühte ein kleiner Trupp am Beginn der Oberweser bei Hannoversch-Münden, 1963 erschienen Trupps an der Oberweser von Karlshafen bis Polle. 1964 sind die ersten Vorposten wenigstens bis Petershagen an der Mittelweser gedungen. Die Dynamik der Art wird auch durch zwei von ihm ermittelte Zahlen deutlich: Auf einem Kilometer des linken Weserufers bei Blankenau zwischen Karlshafen und Höxter blühten Mitte Juli 1963 167 Exemplare, ein Jahr später waren es im gleichen Abschnitt bereits 18.500 Exemplare.“ (LIENENBECKER 1998)

Der Grund dafür ist, dass bei Hochwasser immer wieder frische Lockersedimente aus Pflanzenresten, anorganischen Substanzen und Auelehm abgelagert oder Bodenverwindungen hervorgerufen werden, die als ideales Keimbett dienen. Reine Geröll-, Schotter- und Kiesbänke meidet das Springkraut. Auch auf Löss, Lösslehm, und Lehm außerhalb der Flussniederungen keimt es besonders zahlreich. Oftmals reich verzweigt, bestimmt es dann monatelang, vor allem aber während seiner Blüte (Juli-August) das Bestandsbild.

Stand der Ausbreitung von *Impatiens glandulifera* im Flußbaum der Weser 1964. Es bedeuten:

- Dünne, ausgezogene Linien:
Nicht von *I. glandulifera* begleitete Wasserläufe
- Dünne, unterbrochene Linien:
Stand unbekannt
- Dicke, ausgezogene Linien:
Dicht von *I. glandulifera* gesäumte Wasserläufe
- Dicke, unterbrochene Linien:
Von großen Trupps begleitete Wasserläufe
- Dicke, punktierte Linien:
Von kleinen Trupps und Einzelpflanzen begleitete Wasserläufe
- Jahreszahlen:
Erste Ansiedlungsnachricht



Abb. 7: Blüten des Indischen Springkrauts (Foto: SIMPLICIUS GDFL; Lizenz Creat. Commons 3)

HAEUPLER & SCHÖNFELDER bemerken 1988 noch: "Die Art ist noch in Ausbreitung begriffen." Die Verbreitungskarte 932 zeigt die Pflanze bis Hameln allerdings fast ganz im Bereich der Oberweser mit ihren Nebenflüssen Nethe und Emmer.

Heute ist das Springkraut an fast allen rechts- und linksseitigen Ufern der Weser und ihrer Nebenflüsse anzutreffen, wie z. B. Nethe, Bollerbach, Saumer, Rottmünde, Holzminde, Hasselbach, Beverbach, Lenne, aber auch im ganzen Weserbergland und im Solling.

6. Mögliche Auswirkungen und Maßnahmen

Auf Tiere hat das Indische Springkraut vor allem positive Wirkungen: Sein reiches Nektarangebot macht es zu einer hochattraktiven Pflanze für Blütenbesucher. Es wird von vielen großen Hymenopteren (Hautflügler) besucht, besonders Bienen und Hummeln. Zusätzlich bieten seine extrafloralen Nektarien Nahrung für zahlreiche kleine Insekten. Auch in der nächsten Stufe der Nahrungskette ist ein positiver Effekt bemerkbar: Das Drüsige Springkraut (*I. glandulifera*) beherbergt mehr Arten an Blattlausfressern als seine einheimische Verwandte *I. noli-tangere* (Echtes Springkraut, „Rühr-mich-nicht-an“). Die Attraktivität für Blütenbesucher kann so weit gehen, dass andere Pflanzen weniger von Bestäubern besucht werden. Ob das über die Reduktion von Samenansatz zu einer Verdrängung dieser

Pflanzenarten beiträgt, muss weiter untersucht werden (STARFINGER & KOWARIK 2007).

Da das Drüsige Springkraut in den letzten Jahrzehnten sehr stark zugenommen hat und besonders auffällige Dominanzbestände aufbaut, wird ihm häufig eine starke Bedrohung einheimischer Arten nachgesagt. Über die Verdrängung anderer Pflanzenarten durch das Springkraut gibt es unterschiedliche Ansichten, sie reichen von "sehr problematisch" bis "praktisch kein Effekt". LOHMEYER & SUKOPP (1992: 52ff) sehen den Verdrängungsmechanismus so: „*Impatiens glandulifera* kann sich optimal nur an Stellen entwickeln, deren Vegetation von Hochwasser beeinträchtigt worden ist. An ungestörten Stellen tritt die einjährige Pflanze (Annuelle) in der Sukzession hinter kräftigeren Stauden wie tiefwurzelndem Glanzgras (*Phalaris arundinacea* L.) oder Pestwurz (*Petasitis hybridus*) zurück“ (Wurzelkriech-Pionier!).



Abb. 8: Bestand des Indischen Springkrauts (Foto: ANDRÉ KARWATH AKA; Lizenz Creative Commons 2.5)

Das gleiche gilt für *Urtica dioica* (Brennnessel), *Lythrum salicaria* (Blutweiderich) oder *Cirsium*-Arten (Kratzdistel), die nur selten verschwinden, während das Vorkommen von *Aegopodium podagraria* (Geißfuß, Giersch) durch Schattwirkung beeinträchtigt wird. Es sind vor allem bestimmte Anuelle bzw. Licht- und Halbschattpflanzen, die dem Konkurrenzdruck des hoch- und dichtwüchsigen Drüsigen Springkrauts nicht gewachsen sind, wie z.B. *Conium maculatum* (Schierling), *Lysimachia vulgaris* (Gewöhnlichem Gelbweiderich), *Myosotum aquaticum* (Sumpf-Vergißmeinnicht), *Artemisia vulgaris* (Gewöhnlicher Beifuß), *Carduus crispus* (Krause Distel), *Cuscuta europae* (Nessel-Seide), *Glechoma hederacea* (Gundelrebe), *Impatiens noli-tangere* (Großes oder Echtes Springkraut, „Rühr-mich-nicht-an“), *Lamium album* (Weiße Taubnessel), *Symphytum officinale* (Gewöhnlicher Beinwell), *Hesperis matronalis* (Nachtviole) – Neophyt! – u. a.

Auch über Maßnahmen der Bekämpfung kann man geteilter Meinung sein. Aussaaten durch Imker sollten außerhalb von Siedlungen grundsätzlich unterbleiben. Dazu gehört der Verzicht auf Ausbringung auch in gewässernahen Gärten und entsprechende Umsicht bei Baumaßnahmen, die Erdtransporte mit sich bringen. Erste Bestände am Oberlauf von Gewässern sollten entfernt werden, bevor durch den Samentransport flussabwärts ein ganzes Tal mit Springkraut besiedelt wird (STARFINGER & KOWARIK 2007). Als einjährige Art lässt sich *I. glandulifera* leichter als mehrjährige Neophyten bekämpfen. Ziel muss es vor allem sein, die Samenbildung zu verhindern. Wesentlich für den Erfolg ist es deshalb, mit einer Maßnahme alle Pflanzen in der Fläche zu erreichen und den Samennachschub von flussaufwärts gelegenen Beständen auszuschließen. Gegen *I. glandulifera* wurden verschiedene mechanische Verfahren erprobt. Dazu gehören Mahd mit Abtransport des Mähguts, Mulchen mit Zerkleinern der Pflanzen und Schwaden mit Liegenlassen der geschnittenen Pflanzen. Wichtiger als die Methode ist der Zeitpunkt: zu früher Schnitt führt zu Regeneration der Pflanzen, zu später zum Nachreifen der Sa-

men an den geschnittenen Pflanzen. Der beste Zeitpunkt ist beim Auftreten der ersten Blüten, also meist Ende Juli.

Dabei ist der Schnitt möglichst tief zu führen. Auf großen befahrbaren Flächen lässt sich mit dem Mulchgerät arbeiten, sonst, wie auch den Rändern großer Flächen, bleibt die Handarbeit mit dem Freischneider. Kleinere Vorkommen an Fließgewässern können auch durch Ausreißen per Hand bekämpft werden, hierbei ist zu beachten, dass die Pflanzen mit Wurzeln länger überleben und deshalb sorgfältig zu entsorgen sind. Da auch hier mit Nachwachsen von Pflanzen oder der Bewurzelung von Sprossen zu rechnen ist, muss nachkontrolliert werden. Mittlerweile sammeln sich auch private Bürger erfolgreich zu „Großausreiß-Aktionen“ mit vielen Helfern, um der „Plage“ Herr zu werden.

Bei Versuchen in Waldgebieten hat man festgestellt, dass in Lichtungen das Indische Springkraut durch Anpflanzen von Bäumen schnell zum Verschwinden gebracht werden kann. Die Moniermotte als Fressfeind befällt mittlerweile auch die Pflanze.



Abb. 9: Blüte und Früchte des Indischen Springkrauts (Foto: ANDRÉ KARWATH AKA; Lizenz Creative Commons 2.5)

Literatur:

BARUCH, M. P. (1908): Flora von Paderborn. Unter Berücksichtigung benachbarter Florengebiete – Ber. Naturhistor. Verein d. preuß. Rheinlande und Westfalens **65**:1-103, zitiert nach LIENENBECKER 1998.

BECKHAUS, K. (1893): Flora von Westfalen. Die in der Provinz Westfalen wild wachsenden Gefäß-Pflanzen. – Münster 1893, Aschendorfsche Buchhandlung. – Nachdruck Berlin 1993.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): *Impatiens glandulifera* ROYLE (Balsaminaceae), Drüsiges Springkraut. – <http://www.floraweb.de/neoflora/handbuch/impatiensglandulifera.html> (16.03.2012).

HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1988, Hrsg.): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Stuttgart: Ulmer.

HÄCKER, S. (1988): Beobachtungen zur Flora des Weserufers im Kreis Höxter. – Veröff. d. Naturkd. Vereins Egge-Weser **5** (2): 43-50.

HAPPE, Horst (2011): Ein Fremdling erobert das Weserbergland: Das Indische oder Drüsiges Springkraut. – In: Jahrbuch Kreis Höxter: 212-218.

HAPPE, Horst (2012): Ein Fremdling erobert die Flüsse und Bäche im Rheinland – Das Indische oder Drüsiges Springkraut.– Rheinische Heimatpflege (in Vorbereitung).

HAPPE, H. & W. WENDLING (2005): Ein Fremdling erobert die Ahrufer – Das „Drüsiges Springkraut“. – In: Heimatjahrbuch Kreis Ahrweiler: 65ff.

HOFFMANN, H.(2003): Archäophyten, Neophyten, unbeständige und häufig kultivierte Pflanzenarten im nördlichen Rheinland-Pfalz. – Decheniana **156**, 217-243.

KARSCH, A. (1867): Flora der Provinz Westfalen. – Münster.

LIENENBECKER, H.(1998): Zur Einbürgerungsgeschichte von Neophyten in Ostwestfalen. – Veröffentlichungen des Naturkundlichen Vereins Egge-Weser **11**: 57-86.

LOHMEYER, W. & SUKOPP, H.(1992): Agriophyten in der Vegetation Mitteleuropas. – (=Schriftenreihe Vegetationskunde 25), 185 S, (vgl. Tabelle 16, Aufn. 1-3).

PREYWISCH, K. (1964): Vorläufige Nachricht über die Ausbreitung des Drüsiges Springkrauts (*Impatiens glandulifera* ROYLE) im Wesergebiet. – Natur und Heimat (Münster) **24**: 101-104.

RUNGE, F. (1972): Die Flora Westfalens. – Münster: Westfälische Vereinsdruckerei.

STARFINGER, U. & I. KOWARIK (2007): *Impatiens glandulifera* ROYLE (Balsaminaceae), Drüsiges Springkraut. – <http://www.floraweb.de/neoflora/handbuch/impatiensglandulifera.pdf> (16.03.2012).

Weitere ausgewertete Literatur:

ADOLPHI, K. (1995): Neophytische Kultur- und Anbaupflanzen als Kulturflüchtlinge des Rheinlandes. Bd. 2 – Wiehl, Nardus, 272 S.

HAEUPLER, H., A. JAGEL & W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen.

KOWARIK, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. – Stuttgart, Ulmer.

KREMER, B. P. (2004): Die "heimische" Pflanzenwelt – Veränderung der Flora seit über 6000 Jahren. – Rheinische Heimatpflege **2/2004**: 119-128.

Anschrift des Verfassers:

Horst HAPPE
 Paul-Keller-Str. 69
 37671 Höxter
horst.happe@t-online.de