

## Über *Potentilla anglica* und *P. anglica x erecta* in Hessen

I. LENSKI und W. LUDWIG, Marburg a. d. Lahn

Bis 1960 war *Potentilla anglica* in Hessen nur aus dem Spessart, Büdinger Wald und bei Hanau bekannt; alle Angaben für andere Landesteile mußten als unsicher gelten (LUDWIG 1960). Inzwischen sind Funde aus dem Kreis Offenbach (WITTENBERGER, LIPSER † u. WITTENBERGER 1968, S. 133) und dem Odenwald (FALTER 1972; brieflich bereits Herbst 1960) veröffentlicht worden. Auch wir haben *Potentilla anglica* und außerdem Bastarde dieser Art mit *P. erecta* gelegentlich beobachtet. Die folgende Aufstellung berücksichtigt die von uns 1963 bis 1969 besuchten Wuchsorte; zur morphologischen und cytologischen Kontrolle haben wir von einigen Fundstellen Pflanzen in Kultur genommen.

- 6320** Odenwald: nordöstlich Jagdschloß Eulbach, an der Straße und an Waldschneisen; östlich davon (Bayern) u. a. am Ruhbrunnen – *P. anglica x erecta* bei weitem überwiegend (FALTER 1972 erwähnt nur *P. anglica*).
- 6317** Südlich Lorsch: Scheibentränkschneise – *P. anglica x erecta* mit  $2n$  ca. 42; Lange Eichwaldschneise – *P. anglica x erecta*.
- 5917** Rüsselsheimer Stadtwald: Dürrbruchschneise, Lauseschneise und Spießtränkschneise – *P. anglica* und *P. anglica x erecta*.
- 5819** Hanau: ostwärts Neuwirtshaus an der Birkenhainer Straße (MALENDE 1959) – *P. anglica* mit  $2n=56$ .
- 5821** Spessart: südwestlich Roßbach im Staatsforst Bieber, bei der Kaisereiche – außer *P. anglica* (zuvor A. SEIBIG) auch *P. anglica x erecta*.
- 5721** Büdinger Wald: Tal östlich Gettenbach – neben *P. anglica* (zuvor A. SEIBIG) auch *P. anglica x erecta*.
- 4423** Reinhardswald: Quellgebiet der Holzape – *P. anglica* mit  $2n=56$  und *P. anglica x erecta* mit  $2n$  ca. 42.

Bekanntlich wird die typische *Potentilla anglica* ( $2n=56$ ) als allopolyploide Art aufgefaßt, die aus einer Kreuzung von *P. erecta* ( $2n=28$ ) mit *P. reptans* ( $2n=28$ ) und Chromosomenverdopplung hervorgegangen ist (zuletzt MATFIELD 1972). Zwischen allen drei Arten kennt man Übergangsformen, die seit langem als Bastarde gelten – mit Recht, wie neuere cytogenetische Untersuchungen erweisen (CZAPIK 1969, MATFIELD, JONES u. ELLIS 1970, SCHWENDENER 1970).

Mit dem häufigeren Vorkommen des Bastardes *Potentilla anglica x erecta* bestätigt sich für Hessen ein aus anderen Gebieten oft erwähnter Befund: daß sich dieser Bastard an Stellen gemeinsamen Vorkommens der Elternarten leicht bildet und zahlreich auftreten kann. – Gegen eine Deutung unserer Pflanzen als *Potentilla anglica x reptans*, die ebenfalls die Chromosomenzahl  $2n=42$  aufweisen müßte, sprechen morphologische Merkmale: u. a. geringere Blütengröße gegenüber *P. anglica*, reiche Verzweigung der Pflanzen, größere, oft geteilte Nebenblätter und nur kurzgestielte Stengelblätter (vgl. auch die Tabelle in MATFIELD, JONES u. ELLIS 1970, S. 172). Die relativ hohe Pollenfertilität unserer Belegexemplare von 30 bis 40 % (bestimmt an Karminessigsäure-gefärbten Präparaten) spricht ebenfalls gegen *Potentilla anglica x reptans*; bei diesem Bastard hat man normalerweise 0–10 % entwickelten Pollen gefunden (MURBECK 1890, S. 229 u. 235; MATFIELD, JONES u. ELLIS 1970, S. 177).

Unsere im Marburger Botanischen Garten kultivierten Hybriden beginnen während des Sommers an Stelle normaler Seitenzweige gelegentlich gestauchte Sprosse (Innovationsknospen) auszubilden und Wurzeln zu treiben. Diese für *Potentilla reptans* und *P. anglica* typische Vermehrungsweise soll nach den meisten Autoren nur *Potentilla-reptans*-Bastarden zukommen. Dagegen erwähnt MURBECK (1890, S. 198 f.; vgl. auch FOCKE 1892, S. 820), daß *Potentilla anglica x erecta*, wenn auch selten, Innovationsknospen ausbilden und sich an diesen Stellen bewurzeln kann. Auch Belege des Marburger Herbariums aus anderen Gebieten, die nach ihren Merkmalen und dem Grade ihrer Pollensterilität zu dieser Hybridkombination gehören dürften, haben solche Knospen. Diese sind an den langgestielten, meist dreizähligen „Grundblättern“ in der Achsel eines einfacher gebauten und nur kurzstieligen Stengelblattes zu erkennen, auch wenn (noch) keine Wurzeln ausgebildet sind. Selbst Exemplare von *Potentilla anglica x erecta*, die MATFIELD, JONES u. ELLIS (1970, S. 174, Fig. 1) abgebildet haben, tragen offenbar – unbewurzelte – Innovationsknospen.

Für primäre Bastarde der *Potentilla anglica* mit *P. erecta* oder *P. reptans* ist die zu erwartende Chromosomenzahl  $2n=42$  bereits mehrfach nachgewiesen. Auch Rückkreuzungen hat man experimentell schon hergestellt (bes. MATFIELD, JONES u. ELLIS 1970, S. 180) und dabei verschiedene Chromosomenzahlen – u. a.  $2n=35$  – ermittelt. Solche Rückkreuzungen sind in der Natur möglicherweise nicht selten, jedoch morphologisch kaum sicher abgrenzbar. An einer Wildherkunft haben SKALINSKA u. CZAPIK (1959, S. 143)  $2n=35$  Chromosomen gefunden, die Pflanze jedoch als *Potentilla erecta* mit abweichender Chromosomenzahl gedeutet. Durch ca. 35 Chromosomen zeichnete sich auch eine Pflanze aus, die wir von einer Fundstelle des Rüsselsheimer Stadtwaldes (5917) als *Potentilla anglica x erecta* in Kultur genommen hatten, in der aber eine Rückkreuzung mit *P. erecta* zu vermuten war. Leider ging die Pflanze verloren, ehe sie auf ihre Merkmale untersucht und mit den übrigen Bastarden verglichen werden konnte.

Unsere Kenntnisse über die Verbreitung von *Potentilla anglica* und *P. anglica x erecta* werden in Hessen und vielen anderen Gebieten noch lange Zeit lückenhaft bleiben. Abgrenzungsschwierigkeiten legen außerdem nahe, für gewöhnlich – zum Beispiel bei der floristischen Kartierung Mitteleuropas – *Potentilla anglica* mit *P. anglica x erecta* zusammenzufassen.

## Literatur

- CZAPIK, R.: Karyological Studies on *Potentilla reptans* L. and *P. mixta* NOLTE. Acta Biol. Cracoviensia Ser. Bot. **11** (2), 1968, 187–197, Cracovie 1969.
- FALTER, G.: *Potentilla anglica* im östlichen Odenwald. Hess. Flor. Briefe **21** (2), 31, Darmstadt 1972.
- FOCKE, W. O.: Rosacéen. In: W. D. J. KOCH's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora. 3. Aufl. **1**, 723–860, Leipzig 1892.
- LUDWIG, W.: Weitere Hinweise zu *Potentilla anglica* in Hessen. Hess. Flor. Briefe **9** (102), 22–24, Darmstadt 1960.

- MALENDE, B.: Das „Niederliegende Fingerkraut“ – *Potentilla anglica* LAICH. (= *P. procumbens* SIBTH.) im Spessart und seinem Vorgelände. Hess. Flor. Briefe **8** (94), 2–3, Offenbach a. M. 1959.
- MATFIELD, B.: Experimental Synthesis of the Allopolyploid *Potentilla anglica* LAICH. *Watsonia* **9** (1), 61, London 1972.
- MATFIELD, B., J. K. JONES u. J. R. ELLIS: Natural and Experimental Hybridization in *Potentilla*. *New Phytologist* **69** (1), 171–186, Oxford u. Edinburgh 1970.
- MURBECK, SV.: Studier öfver kritiska kärlväxt-former. I. *Potentilla*, Grupp *Axilliflorae* LEHM. *Bot. Notiser* **1890** (5), 193–235, Lund 1890.
- SCHWENDENER, J.: Experimente zur Evolution von *Potentilla procumbens* SIBTH. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* **79** (1969), 49–92, Wabern 1970.
- SKALINSKA, M. u. R. CZAPIK: Studies in the Cytology of the Genus *Potentilla* L. *Acta Biol. Cracoviensia Sér. Bot.* **1** (3), 1958, 137–149, Cracovie 1959.
- WITTENBERGER, W., H. LIPSER † u. G. WITTENBERGER: Flora von Offenbach (=Schriftenreihe Inst. Naturschutz Darmstadt Beih. **19**), Darmstadt 1968.

## **Scilla bifolia L. in Hangwäldern des Unteren Lahntals \***

E. STILLGER, Kaldenkirchen

Über die Verbreitung von *Scilla bifolia* im mittleren Lahntal haben H. und H. KALHEBER (1966) von 1960 bis 1965 Untersuchungen durchgeführt. Sie überprüfen die Standortangaben aus der Mitte des 19. Jahrhunderts und stellen fest, daß diese auch heute noch zutreffend sind. Die Art erreicht im mittleren Lahntal die Ostgrenze ihrer Verbreitung bei Aumenau. Als Geophyt des submediterranen bis gemäßigt kontinentalen Florengiets (OBERDORFER, 1962) ist *Scilla bifolia* höchstwahrscheinlich vom Rheintal aus ins Lahntal eingewandert. Eine vergleichbare Ausbreitungsrichtung findet man auch bei anderen anspruchsvollen Arten, die z. T. schon im Unteren Lahntal ihre Ostgrenze erreichen, wie z. B. *Acer monspessulanum* und *Prunus mahaleb*.

Wie Untersuchungen im Unteren Lahntal ergaben, sind für die Ausbreitung von *Scilla bifolia* nicht nur die klimatischen Verhältnisse ausschlaggebend. Das Vorkommen der Art wird ganz besonders von edaphischen Faktoren bestimmt: sie verlangt frischen, nährstoffreichen und lockeren Boden. Diese

---

\* Herrn Prof. Dr. HERMANN DESSELBERGER, Direktor des Seminars für Didaktik der Biologie der JUSTUS-LIEBIG-Universität in Gießen, zum 65. Geburtstag gewidmet.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Floristische Briefe](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Lenski Ingeborg, Ludwig Wolfgang

Artikel/Article: [Über \*Potentilla anglica\* und \*P. anglica\* x \*erecta\* in Hessen 34-36](#)