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 überprüften die Standortangaben aus der Mitte des 19. Jahrhunderts und stellten 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 Florengebiets (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.

Bedingungen sind optimal im Halbschatten der Gebüsche am Hangfuß des Lahntals gegeben. Hier wurde von den Hängen stammende humose Feinerde abgelagert, die anspruchsvollen Arten, wie z. B. Lerchensporn *(Corydalis bulbosa)* und Scharbockskraut *(Ficaria verna)* günstige Lebensbedingungen bietet. Zum Teil liegen diese Standorte im Überschwemmungsbereich des Flusses, so daß auch von hier aus eine Anreicherung mit Nährstoffen erfolgen kann. Ein typischer Fundort liegt z. B. unterhalb der Fachinger Eisenbahnbrücke auf dem rechten Lahnufer.

Einschwemmung und Ablagerung nährstoffreicher Feinerde hat aber im Unteren Lahntal nicht nur am Hangfuß stattgefunden. Am Hangkopf wurden durch Erosion stellenweise seichte Mulden ausgebildet, die von den darüberliegenden Lehm- und Lößäckern aus mit Nährstoffen und Niederschlagswasser versorgt werden. Diese „reichen Mulden" tragen frischen Eichen-Hainbuchen-Mischwald. Da die früheren Niederwälder heute nicht mehr als solche genutzt werden, befinden sie sich in verschiedenen Stadien der Überführung zum Hochwald. Neben anderen anspruchsvollen Geophyten findet man in diesen Waldgesellschaften auch *Scilla bifolia*. Allerdings ist hier die Zahl der Individuen wesentlich geringer als auf den Gebüsch-Standorten. Wie das gehäufte üppige Wachstum anderer anspruchsvoller Arten zeigt, können nicht Nährstoff- und Wassergehalt des Bodens die einzigen einschränkenden Faktoren sein. Vermutlich verhindert die starke Beschattung durch die Baumschicht, die hier einen Bedeckungsanteil von 70 bis 80 % erreicht, eine optimale Entwicklung.

Auch in anderen Waldgesellschaften des südwestlichen Gebiets zeigt *Scilla bifolia* ein ähnliches ökologisches Verhalten wie im Unteren Lahntal (OBERDORFER, 1957). Besonders deutlich wird dies aber im Kleebwald, wie er von GRADMANN (1936) beschrieben wird. Diese Waldgesellschaften der Schwäbischen Alb wachsen ebenfalls auf lockeren tiefgründigen Humusböden, die hangabwärts transportiert wurden. Die Artenzahl, die von GRADMANN mit etwa 40 angegeben wird, erreicht zwar nur die Hälfte der Arten des frischen Eichen-Hainbuchen-Mischwaldes im unteren Lahngebiet, dafür fehlen hier einige Arten des Kleebwaldes, die höhere Ansprüche an die Wasserversorgung stellen.

Die Leitpflanzen ersten und zweiten Ranges (GRADMANN) des Kleebwaldes: *Corydalis bulbosa, C. solida, Scilla bifolia, Adoxa moschatellina* und *Arum maculatum* konnten auch im Unteren Lahntal als Differentialarten der Variante mit *Ficaria verna* gegen die typische Variante des frischen *Querceto-Carpinetums* ausgeschieden werden.

In der nachfolgenden Tabelle, die den Gesellschaftsanschluß von *Scilla bifolia* zeigt, sind die Arten des Kleebwaldes mit * gekennzeichnet.

Eine reiche Mulde in typischer Ausbildung mit *Corydalis* und *Scilla* findet man in unmittelbarer Nähe des Gabelsteins unweit Cramberg.

Tabelle 1. Frischer Eichen-Hainbuchen-Mischwald

A Typische Variante (= s.str.) (a). B Variante mit *Ficaria verna*.
1. Typische Subvariante (b). 2. *Corydalis*-Subvariante (c).

	a	b	c
Zahl der Aufnahmen:	16	12	5
Charakter- und Differentialarten der Assoziation:			
**Carpinus betulus*	V	V	V
Stellaria holostea	IV	II	I
**Prunus avium*	II	II	I
Catharinaea undulata	I	I	—
Differentialarten der Variante mit Ficaria verna:			
**Adoxa moschatellina*	I	III	III
**Ficaria verna*	—	III	IV
**Arum maculatum*	—	II	III
**Scilla bifolia*	—	II	I
Differentialarten der Corydalis-Subvariante:			
**Corydalis bulbosa* et *sol.*	—	—	V
Fagetalia-Ordnungs-Charakterarten:			
**Lamium galeobdolon*	V	IV	V
**Viola reichenbachiana*	V	IV	IV
**Milium effusum*	IV	III	IV
**Galium odoratum*	III	II	I
**Polygonatum multiflorum*	III	IV	II
**Dryopteris filix-mas*	III	V	V
Epilobium montanum	II	II	IV
**Acer pseudo-platanus*	II	II	I
Stachys silvatica	II	I	III
**Fagus sylvatica*	II	I	I
**Anemone nemorosa*	I	V	III
**Melica uniflora*	I	III	I
Mycelis muralis	I	III	II
Dentaria bulbifera	I	III	II
**Fraxinus excelsior*	I	I	II
Moehringa trinervia	I	I	II
Neottia nidus-avis	I	I	I
**Paris quadrifolia*	I	I	I
**Pulmonaria officinalis*	I	—	I
Scrophularia nodosa	I	—	I
Tilia x vulgaris	—	I	I
**Mercurialis perennis*	III	II	—
Tilia platyphyllos	I	I	—
**Ulmus glabra*	I	I	—
**Acer platanoides*	I	I	—
Carex silvatica	I	I	—
Veronica montana	I	I	—
Rosa arvensis	I	I	—
**Galium silvaticum*	III	—	—
**Daphne mezereum*	I	—	—
Cardamine impatiens	I	—	I
Querceto-Fagetea-Klassen-Charakterarten:			
Crataegus oxycantha	III	II	II
Poa nemoralis	II	III	I
**Hedera helix*	I	II	I
**Ribes alpinum*	II	I	I
Euonymus europaeus	II	I	I
Tilia cordata	I	II	II
**Acer campestre*	I	I	I
**Ribes uva-crispa*	—	I	II
**Lonicera xylosteum*	I	—	II
Crataegus monogyna	I	I	—
Campanula trachelium	II	—	—
**Corylus avellana*	I	—	—
Epipactis helleborine	I	—	—
Melica nutans	I	—	—
Nitrophile Arten von Saum- und Schlaggesellschaften:			
Geum urbanum	III	I	I
**Urtica dioica*	II	I	II
**Geranium robertianum*	II	III	III
**Sambucus nigra*	I	III	I
Galium aparine	I	II	I
Chareophyllum temulum	—	I	I
Alliaria petiolata	I	I	—
**Aegopodium podagraria*	I	I	—
Senecio fuchsii	I	I	—
Desgl., weniger nitrophil:			
Rubus idaeus	II	II	II
Fragaria vesca	I	I	
Sambucus recemosa	I	—	—
Übrige Arten:			
Vicia sepium	III	I	I
**Quercus petraea*	II	III	I
**Quercus robur*	I	III	I
Phyteuma nigrum	I	II	II
Cardamine pratensis	I	I	III
Ranunculus auricomus	I	II	I
Galeopsis tetrahit	I	I	II
Mnium undulatum	I	—	II
**Oxalis acetosella*	III	II	—
**Convallaria majalis*	II	II	—
Phyteuma spicatum	I	I	—
Athyrium filix-femina	I	I	—

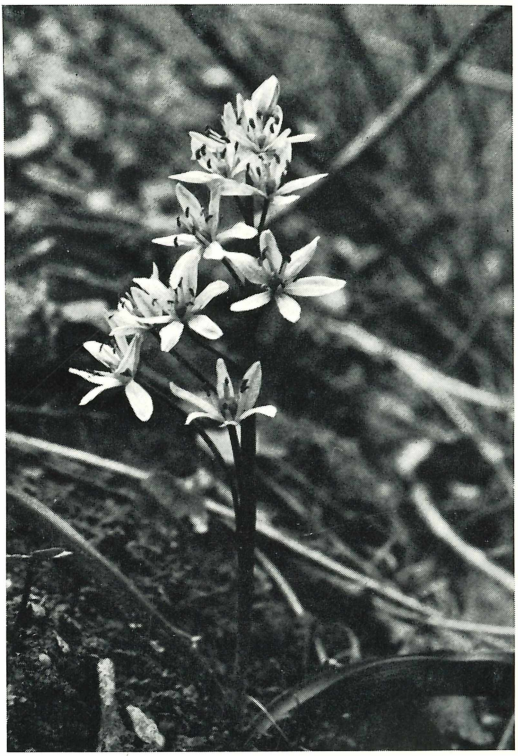
Literatur

KALHEBER, H. und H.: Das Ausklingen des Vorkommens von *Scilla bifolia* L. im mittleren Lahntal. Hess. Flor. Briefe **15** (169), 1–3, Darmstadt 1966.

OBERDORFER, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. 2. Aufl. Stuttgart 1962.

– – : Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Jena 1957.

GRADMANN, R.: Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. Band **1**, 2. Auflage, Stuttgart 1936.



Scilla bifolia (Zweiblättriger Blaustern) im NSG Kühkopf-Knoblochsaue. Aufnahme: Dr. H. KARAFIAT, Institut für Naturschutz Darmstadt.

ZOBODAT - 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): Stillger E.

Artikel/Article: Scilla bifolia L. in Hangwäldern des Unteren Lahntals 36-39