

## Fünf neue Fundorte von *Elatine hydropiper* L. in Bayern

Von T. Tataru, Augsburg

„Die Elatinen sind Kostbarkeiten unserer Flora. Jeder ist zu beneiden, der diese Arten einmal zu Gesicht bekommt.“  
H. Schrempf

In Zusammenarbeit mit Herrn Dr. F. HIEMEYER, dem Vorsitzenden des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben, fanden wir im Sommer 1983 im Augsburger Raum vier Fundorte der in der roten Liste geführten *Elatine hydropiper* L. Diese Entdeckung war um so überraschender, als die Pflanze sowohl von VOLLMANN (1914) als auch von HEGI (1906) nur aus Bayern nördlich der Donau angegeben wurde. Sie galt – wenn nicht als ausgestorben – so doch zumindest als verschollen.

Wir möchten deshalb aus unserer Erfahrung mitteilen – was für die Kartierungsarbeit eine Hilfe sein kann – warum die Art, die vielleicht gar nicht so selten ist, ähnlich wie *E. triandra* Schkuhr und *E. hexandra* (Lapierre) DC., wohl leicht übersehen wird.



Abb. 1: *Elatine hydropiper* L.: Habitus (natürl. Größe 11 cm) und Samen (0,8 mm lang). Zeichnung Helmut RIEMANN.

Die *Elatine*-Arten, die Kostbarkeiten unserer Flora sind, weisen sowohl submers wie auch als Landformen große Ähnlichkeiten mit der Gattung *Callitriche* auf, worauf schon VOLLMANN hinweist. Darum ist es nicht so überraschend, wenn sowohl bei der Bestimmung im Gelände (vgl. ERDNER 1911) als auch in Herbarien (selbst in größeren) bei nicht sehr sorgfältiger Untersuchung Fehler und Irrtümer auftreten können. Man kann dann statt einer *Elatine*-Art, besonders einer Landform, für die das Etikett geschrieben ist, nur die Landform irgendeiner *Callitriche*-Art finden.

Außerdem bildet *Elatine hydropiper* ökologisch bedingte Formen, wie unser Herbarmaterial zeigt. So sind z. B. bei den von Dr. BOLZE im Anhausener Bach gesammelten Pflanzen die Internodien wesentlich länger und der ganze Habitus der Pflanze wirkt anders als bei den Exemplaren, die von Dr. HIEMEYER und T. TATARU im Saum des Wellenburger Weihers gesammelt wurden. Solche unterschiedlichen Formen können sehr leicht Anlaß für Irrtümer sein. Die Früchte und besonders die Samen von *Elatine hydropiper* helfen sie zu vermeiden.

Von den bei uns vorkommenden *Elatine*-Arten ebenso wie von *Callitriche* ist *Elatine hydropiper* durch ihre hufeisenförmigen Samen zu unterscheiden. Sie ist die einzige unserer heimischen *Elatine*-Arten, die so stark gekrümmte und gedrehte Samen besitzt. Mit typischer *E. hydropiper* identisch ist die bei OBERDORFER (1970) als Synonym aufgeführte *E. gyrosperma* Düben ex Meinhausen. Aber selbst wenn es sich um *E. orthosperma* Düben bzw. *E. hydropiper* var. *orthosperma* (GLÜCK in PASCHER 1936) handeln würde, die nur etwas gekrümmte Samenspitzen aufweist, und von VOLLMANN nur für Donaustauf angegeben wird, können die Samen von *E. hydropiper* mit den Samen der anderen heimischen Arten nicht verwechselt werden. Die einzigen *Elatine*-Arten, die noch hufeisenförmige Samen besitzen, aber bei uns nicht zu erwarten sind, sind *E. campylosperma* Seubert (die in Flora Europaea mit *E. macropoda* gleichgesetzt wird) sowie *E. hungarica* Moesz in Ost- und Südeuropa (COOK 1968).

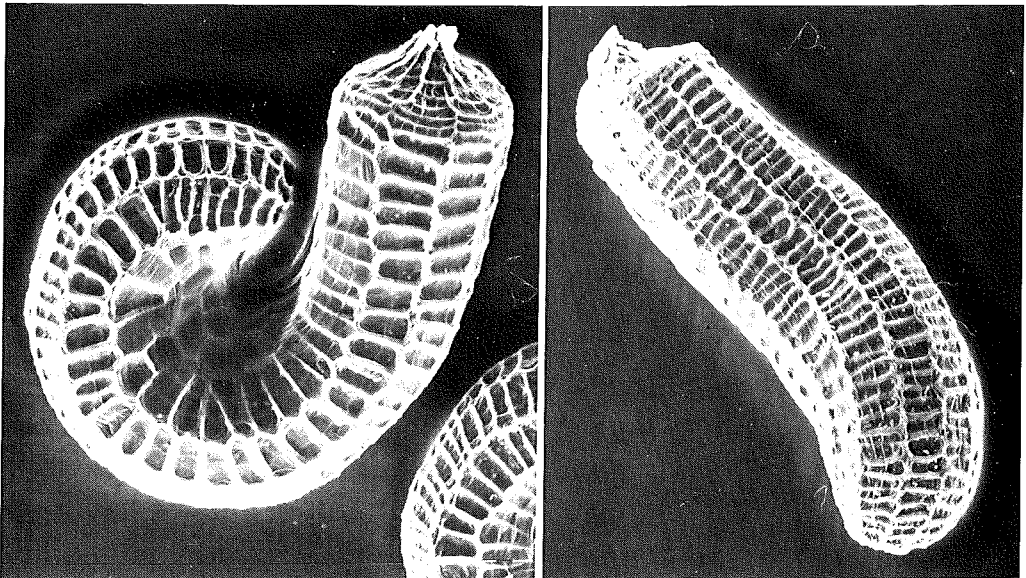


Abb. 2: *Elatine hydropiper* L.: Samen 120 $\times$ . Bremen, Kuhgrabensee im Blockland. 1981, leg. T. TATARU (BREM und Herbar Tataru). Rasterelektronenmikroskop Univ. Bremen, Operator Prof. Dr. W. HEYSER.

Abb. 3: *Elatine orthosperma* Düben: Samen 120 $\times$ . Finland, shore of Lake Vanajavesi, 1967, leg. et det. P. UOTILA 4345 (H, BREM). Rasterelektronenmikroskopie Univ. Bremen, Operator Prof. Dr. W. HEYSER.

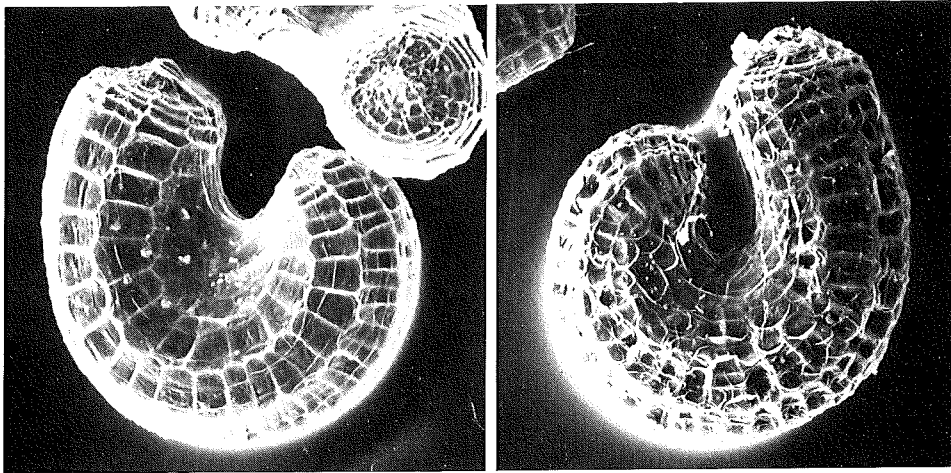


Abb. 4: *Elatine hungarica* Moesz: Samen 120 $\times$ . Ungarn, „Nagylegöl“ pr. opp. Hajdunanas. 1937 leg. UJVAROSSY (BP). Rasterelektronenmikroskopie Univ. Bremen, Operator Prof. Dr. W. HEYSER.

Abb. 5: *Elatine campylosperma* Seubert: Samen 120 $\times$ . Ex Herbar. BÖCKLER, 1902, Strassbourg (BREM). Rasterelektronenmikroskopie Univ. Bremen, Operator Prof. Dr. W. HEYSER.

Unsere Fundorte im Augsburger Raum sind neu für Bayern. Sie sind folgend aufgeführt:

Reinhartshofener Weiher, 20 km Luftlinie südwestlich von Augsburg; MTB 7730/3

Wellenburger Weiher, 7 km Luftlinie südwestlich von Augsburg; MTB 7630/4

Anhauser Bach, 12 km Luftlinie südwestlich von Augsburg; MTB 7630/4

Graben südlich Anhausen, nahe Burgwaldener Weiher, 14 km Luftlinie südwestlich von Augsburg; MTB 7630/4

Belege von allen vier Fundorten befinden sich in der Botanischen Staatssammlung München.

Im Juni 1984 fanden wir die Art auch noch im Burgwaldener Weiher, submers in ca. 50 cm Wassertiefe. MTB 7630/4.

Im Herbst 1983 wurde von Herrn Dr. E. DÖRR, Kempten, und Dr. F. HIEMEYER, Augsburg, noch ein Fundort von *Elatine hydropiper* L. gefunden, und zwar im Schnerzhofener Weiher, 35 km Luftlinie südwestlich von Augsburg, MTB 7829/4. Das gesammelte Material befindet sich im Herbar von Dr. DÖRR.

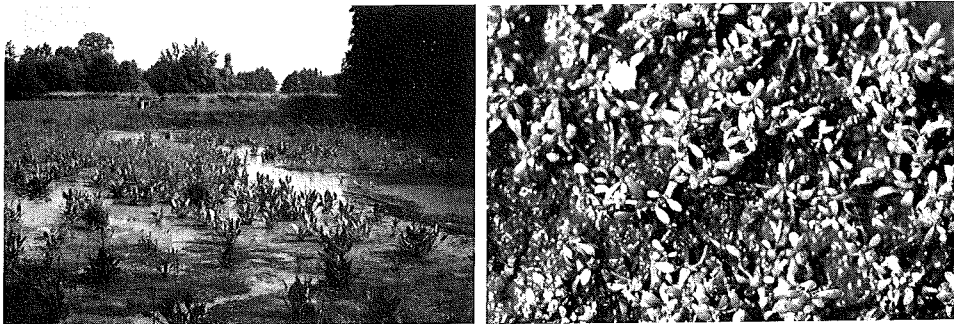


Abb. 6: Fundort von *Elatine hydropiper* im Reinhartshofener Weiher, schlammige Stelle. August 1983, Foto F. HIEMEYER.

Abb. 7: *Elatine hydropiper*, Landform. Reinhartshofen, in einem abgelassenen Weiher. Juli 1983, Foto F. HIEMEYER.

Reichlich fand sich *Elatine hydropiper* als Landform sowie halb submers auf dem Boden eines abgelassenen Fischteiches in Reinhartshofen. Von dort haben wir im Sommer 1983 mehrmals Proben entnommen: am 27. 5., 3. 7., 20. 8. und im September. Neben der emersen Form von *Elatine hydropiper* fanden sich noch folgende Arten:

<i>Ranunculus trichophyllus</i>	<i>Tussilago farfara</i>
<i>Callitriche palustris</i>	<i>Matricaria discoidea</i>
<i>Eleocharis ovata</i>	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
<i>Rorippa palustris</i>	<i>Mentha aquatica</i>
<i>Ranunculus sceleratus</i>	<i>Epilobium roseum</i>
<i>Juncus bufonius</i>	<i>Cerastium fontanum</i>
<i>Rumex maritimus</i>	subsp. <i>triviale</i>
<i>Rumex crispus</i>	<i>Poa palustris</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Scrophularia umbrosa</i>	<i>Juncus tenuis</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>
<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Galium aparine</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Mentha longifolia</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Plantago major</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Sonchus asper</i>	

Neben der submersen Form von *Elatine hydropiper* L. fanden sich noch folgende Arten:

<i>Lemna minor</i>	<i>Glyceria plicata</i>
<i>Lemna trisulca</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Potamogeton pectinatus</i>	<i>Myosoton aquaticum</i>
<i>Potamogeton panormitanus</i>	<i>Alopecurus aequalis</i>
<i>Eleocharis acicularis</i>	<i>Lythrum salicaria</i>
<i>Limosella aquatica</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	<i>Calamagrostis canescens</i>
<i>Sparganium emersum</i>	<i>Polygonum hydropiper</i>
<i>Typha latifolia</i>	<i>Salix purpurea</i> (Keimlinge)
<i>Typha angustifolia</i>	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Scirpus lacustris</i>	<i>Polygonum lapathifolium</i>
<i>Acorus calamus</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Veronica beccabunga</i>	

## Literatur

BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP 1984: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, Greven. – COOK, C. D. K. 1968: *Elatine*. In: TUTIN, T. G. et al.: Flora Europaea 2, Cambridge. – ERDNER, E. 1911: Flora von Neuburg a. D., Augsburg. – HIEMEYER, F. 1978: Flora von Augsburg, Augsburg. – OBERDORFER, E. 1970: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. Stuttgart. – PASCHER, A. 1936: Die Süßwasser-Flora Mitteleuropas, Heft 15. Jena. – POTTIER, J. 1927: Recherches sur l'anatomie comparée des espèces dans la famille des Elatinacées et sur le développement de la tige et la racine dans le genre *Elatine*, Besancon. – SCHREMPF, H. 1966: Seltene Pflanzen auf Teichböden. Kosmos, Jg. 62: 334–337. – SEUBERT, M. 1842: Elatinarum Monographia. – UOTILA, P. 1974: *Elatine hydropiper* L. aggr. in Northern Europe. Mem. Soc. Fauna Flora Fennica 50: 113–123. – Vollmann, F. 1914: Flora von Bayern. Stuttgart.

Terezia TATARU  
Lange Gasse 3, 8900 Augsburg 1