

EW *Trapa natans* L. – Wassernuss – *Trapaceae*



Abbildung aus
HESS & AL. 1976-1980

Beschreibung

Wasserpflanze bis 3 m lang. Stengel flutend oder kriechend. Schwimmblattrosette mit 5-50 Blättern, diese rhombisch 2-6 cm lang, ledrig, an den vorderen (Rhombus)seiten buchtig gezähnt, oberseits meist dunkelgrün und glänzend, unterseits braun und dicht behaart. Blattstiel bis 1.5 cm dick und 1-6 mal so lang wie die Spreite, in der Mitte spindelförmig aufgebläht und luftgefüllt, wie der Blütenstiel und der Kelch oft dicht behaart. Blüten in den Blattwinkeln gestielt, weiss, 4-teilig. Kronblätter oval oder 3-eckig, bis 8 mm lang, länger als die Kelchblätter. Frucht holzig (ohne das fleischige Exokarp) 2-3 cm hoch und 2-4 cm breit, vielgestaltig mit 2 oder 4 Zacken und Hörnern. Blütezeit 8. Chromosomenzahl: $2n = 48 (36, 40)$.

Ökologie und Pflanzengesellschaften

Die Wassernuss kommt selten aber gesellig in Schwimmblattbeständen sommerwarmer, nährstoffarmer bis -reicher, eher kalkarmer, stehender und nicht zu seichter Gewässer tiefer Lagen in Gebieten mit langer Vegetationsdauer vor (die Mitteltemperatur sollte an mindestens 160 Tagen pro Jahr über 10°C liegen). Sie gedeiht optimal bei einer Wassertiefe von 1-2 Metern auf humosen Schlammböden und ist empfindlich gegen Beschattung. Sie wächst sogar in leicht verschmutzten, eutrophierten Gewässern, geht aber bei stärkerer Verschmutzung rasch zurück. Die Art war in der Schweiz kollin verbreitet, die letzten Fundorte in der Schweiz lagen auf 340 und 415 m Höhe.

Trapa natans ist eine Charakterart des *Trapetum natantis* MÜLL. ET GÖRS 60. Die Art kommt aber auch in thermophilen Ausbildungen des *Myriophyllum-Nupharetum* W. KOCH 26 und des *Nymphoidetum peltatae* BELL. 51 vor (beide gehören zum *Nymphaeion albae* OBERD. 57 corr.).

Lebensraumtyp: 1.1.4

Ökol. Zeigerwerte: F5vR3N3H4D5L4T5K3

Ausgewählte Kenntnisse zur Art

Die Wassernuss ist ein Hydrophyt. Sie bildet wie die See- und Teichrosen oder die Laichkräuter ganze Bestände (vegetative Vermehrung durch Tochterrosetten) und erträgt Wasserstandsschwankungen oder sogar gelegentliches Trockenfallen gut. Gegen Wellenschlag ist sie weniger empfindlich als die See- und Teichrosen. Die Art keimt erst bei Wassertemperaturen von mindestens 12°C . Die Früchte sind essbar und dienten seit dem Neolithikum als z. T. wichtiges Nahrungsmittel. Heute werden sie z. B. noch in Ostasien sowie bis vor kurzem auch in Italien gegessen. Gemahlen werden sie auch in der Fischzucht verwendet. Die Verbreitung der Früchte erfolgt durch Vögel, Säuger und den Menschen. Die Wassernuss ist ein voreiszeitliches Relikt und war damals sowie in den warmen inter- und postglazialen Perioden in Europa weiter verbreitet und viel häufiger als heute. Aufgrund der Frucht-morphologie werden viele verschiedene, teils auf kleine Areale beschränkte Formen unterschieden. Im Tessin kamen die var. *coronata* NATHORST und var. *muzzanensis* JAEggi vor. Es ist nicht bekannt, ob die Vielgestaltigkeit der Fruchtformen sich aus genetischer Isolation kleiner Populationen entwickelt hat (Vorkommen in kleinen Seen oder an eng begrenzten Stellen grösserer Gewässer) oder ob es sich um Relikte früher weit verbreiteter, morphologisch und genetisch stark differenzierter Sippen handelt. Die Art ist leicht kultivierbar.

Allgemeine Verbreitung und Gefährdung

Die Wassernuss, ein eurasiatisch(kontinental)-submediterranes Florenelement (z. T. verschleppt) ist in Eurasien ostwärts bis Japan verbreitet, kommt in Ostafrika vor und wurde in Nordamerika und Australien eingebürgert. In Europa kommt sie mit disjunktem Areal in sommerwarmen Gebieten vor und geht nord-

wärts bis nach Zentralfrankreich, Norddeutschland, Polen, Mittelrussland und südwärts bis Spanien, Mittelitalien, Griechenland und in die Türkei.

Nächste Fundstellen: Französischer Jura (Dombes, Bresse, Montbéliard), Fischteiche zwischen Dannemarie, Delle und Friesen im grenznahen Sundgau (z. B. Étang Fourchu, Mansbach) (F), Oberrheinbene zwischen Hagenau bzw. Rastatt und Mainz (F, D), bei Pfaffenhausen nördlich München (D), Seen am Alpensüdfuss (bei Ivrea, am Ausgang des Aostals, an der Sesia, Fondotoce und Angera am L. Maggiore, bei Varese, L. di Como und L. di Mezzola, L. di Annone, L. di Montoriano) und mehrere Stellen in der Poebene (I). Einige der italienischen Fundorte sind heute evtl. erloschen.

Gefährdung: durch Wasserverschmutzung und Entwässerung ist die Art inzwischen vielerorts erloschen. In den meisten Ländern ist sie gefährdet bis stark gefährdet, in Frankreich gilt sie aber derzeit als noch nicht bedroht.

Schutzstatus

CH: Rote Liste, geschützt (TI); D, A, (I); BK.

Verbreitung und Gefährdung in der Schweiz

Von der Wassernuss sind in der Schweiz bereits Funde aus dem Neolithikum bekannt und im Mittelalter wurde sie oft angepflanzt. In den letzten Jahrhunderten ist sie an mehreren Stellen im Mittelland sowie in der Ajoie (JU) und im Südtessin vorgekommen. Seit 1900 waren nur noch die Fundorte im Südtessin am Lago d'Origlio, Lago di Muzzano und bei Agno bekannt. Am letzten Fundort, dem Lago di Muzzano verschwanden die letzten Exemplare um 1968. Heute kommt sie hier und da eingepflanzt in anthropogenen Weiherbiotopen vor, z. B. in der Region Basel am Eisweiher bei Riehen und im Chnebelacker bei Bottmingen. **Gefährdung:** an der letzten natürlichen Fundstelle verschwand die Wassernuss nach der Einleitung von verschmutztem Wasser. Die natürlichen Vorkommen sind ausgestorben.

Bestandesentwicklung: erloschen, in den letzten Jahren vereinzelt in künstlichen Biotopen angesiedelt.

Verantwortlichkeit

Die internationale Verantwortung der Schweiz in Mitteleuropa ist mittel.

✉ Christoph Käsemann

Gefährdungsursachen (an potentiellen Fundstellen und bei Wiederansiedlungen)

Massnahmen

- Bautätigkeit
- Wasserverschmutzung (Camping, Bootsmotoren, Einleitungen, Landwirtschaft)
- Eutrophierung, Ablagerung von Trübstoffen
- Sukzession
- geringe Anzahl der Fundorte

- Vorrang ehemaliger oder potentieller Lebensräume vor Bauprojekten
- Verstärkung der Wasserschutzmassnahmen; Lenkung der Freizeitaktivitäten
- keine Düngung in der Region; grosse Pufferzonen
- Teiche künstlich partiell offen halten, sofern diese zu stark zuwachsen
- Ansiedlung in 1-3 sauberen Teichen und Seen im früheren Fundgebiet mit vorgängiger Abklärung allfälliger Auswirkungen auf das bestehende Ökosystem; für vollständigen Schutz vorge schlagen (NHV, z. Z. in Revision)

Literatur

HESS, H.E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976-1980): *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*. 3 vols, 2690 pp. 2. ed., Birkhäuser Verlag, Basel.

EW *Trapa natans* L. – Wassernuss – *Trapaceae*

JU 1	MI 2	NA 3	ZAW 4	ZAE 5	SA 6
EX	EW	EX			EX

F	D	FL	A	I
à surv.	2/EN		3r!/VU	EN

Global	CH
	EW/Ex