

Ökoporträt 5 (unveränd. Nachdruck 2009)

Wasserlinsen

von Gisela Mücke

Zu den häufigsten – ja, man kann sogar sagen, stets massenhaft auftretenden Wasserpflanzen unserer Heimat – gehört eine seltsame Pflanzengestalt: die Wasserlinse. Der charakteristische Pflanzenbau ist auf den ersten Blick nicht zu erkennen, und doch sind es winzige Blütenpflanzen, die da auf der Wasseroberfläche treiben und manchen nährstoffreichen Dorfteich unter ihrer grünen, geschlossenen Matte verschwinden lassen. Das, was eher nach grüner Wiese als nach Gewässer aussieht, zieht durchaus die Pflanzenfresser unter den Schwimmvögeln an. Alle Wasserlinsenarten werden eifrig gefressen. Das hat dieser Pflanze auch den Namen Entengrütze oder Entenflott eingetragen. Die Bahnen, die umherschwimmende Enten und Teichrallen in die geschlossene grüne Decke hineinschneiden, treiben im Nu wieder zu, der Platz an der Oberfläche wird lückenlos genutzt. Ein solch reiches Pflanzenwachstum ist nur möglich, wenn reichliche Düngung in Form von nährstoffreichem Wasser zur Verfügung steht. So finden sich Wasserlinsen vor allem auf eutrophen Teichen und Bassins und stehenden, überdüngten Gräben, in Fließgewässern nur in Buchten mit fast stehendem Wasser. Unter dieser dichten, das Licht schluckenden Matte haben andere Wasserpflanzen, Aufwuchs- und Planktonalgen wenige Chancen, zu Massenentwicklungen zu gelangen. Trotz guten Nährstoffangebots fehlt das Licht zur Photosynthese. Doch sind die tierischen Organismen hier gut entwickelt, Nahrung steht als verfaulendes pflanzliches Material genug zur Verfügung.

Schaut man sich ein Wasserlinsen-Pflänzchen genauer an – eine einfache Lupe oder das bloße Auge reicht dazu aus –, zeigt sich, dass ein Sproß zu fehlen scheint, nur kleine Schwimmblätter sind ausgebildet. Mit den Augen des Botanikers gesehen, fehlen allerdings eher die Blätter, der Sproß dagegen ist blattartig ausgebildet. Im Inneren befinden sich Lufthöhlen, die das Pflänzchen an der Oberfläche halten. Auch die Wurzeln sind, wie bei allen Wasserpflanzen, reduziert, bei der Gattung *Lemna* entwickelt jeder Sproß nur eine, bei der Gattung *Spirodela* mehrere unverzweigte Würzelchen, bei der seltenen Gattung *Wolffia* fehlen die Wurzeln sogar ganz. Dieses winzige, platte Kügelchen auf der Wasseroberfläche nimmt unmittelbar mit seinem Schwimmsproß die Nährstoffe aus dem Wasser auf.

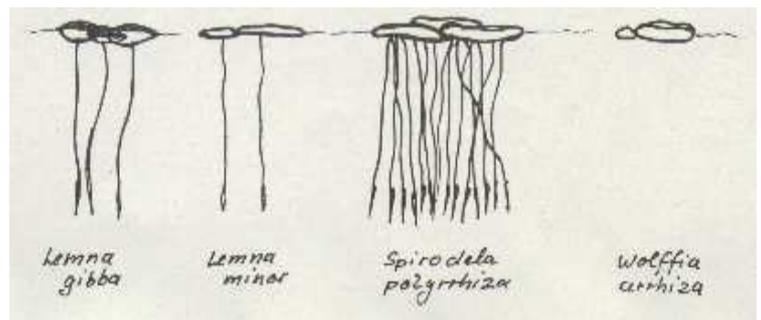
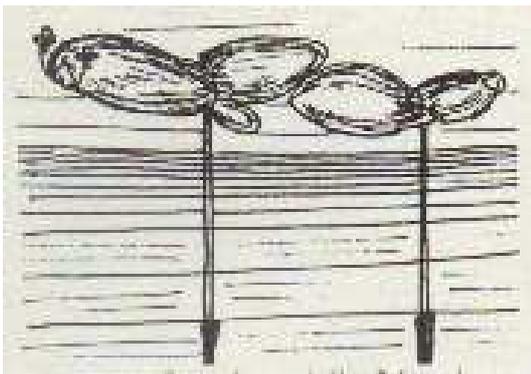
Wie kommt es, daß diese unscheinbare Pflanze zu einer solch rasanten Massenentwicklung fähig ist, wenn sich im Frühjahr die Gewässer erwärmen? In der kurzen Zeit von wenigen Tagen sind viele Quadratmeter mit Tausenden von Pflänzchen überzogen. Für eine geschlechtliche Vermehrung und anschließende Keimung aus Samenkörnern läßt sich die Wasserlinse keine Zeit. Viel einfacher und flotter vermehrt sie sich ungeschlechtlich – oder vegetativ, wie der Biologe sagt: Aus kleinen Gruben der Schwimmsprosse wachsen einfach neue Sprosse heraus und bilden gegebenenfalls Wurzeln aus. Recht bald lösen sie sich ab. Meistens findet man Wasserlinsen, die zwei, drei solcher Sprosse bilden, so daß sie aussehen, als beständen sie aus mehreren

Blättchen. In kürzester Zeit wird so die Wasseroberfläche besiedelt. Auch die geschlechtliche Vermehrung ist diesen Blütenpflanzen nicht unbekannt, im Vergleich zur vegetativen Fortpflanzung kommt sie jedoch sehr selten vor, die Gattung *Wolffia* zeigt sie in unseren kühlen Breiten überhaupt nicht. Die Blüten sitzen in taschenförmigen, lufthaltigen Gruben seitlich unterseits im sproßblättchen. Es handelt sich um je eine weibliche Blüte, die nur aus einem Fruchtknoten besteht, und zwei männliche Blüten aus einem einzigen Staubblatt. Der entwickelte Same wird durch Zersetzung der Fruchthülle frei, durch ein rundes Deckelchen in der Samenschale kann der Keimling hinauswachsen.

Unsere 5 einheimischen Wasserlinsen-Arten sind gut zu unterscheiden: Die seltene *Wolffia* bildet keine Wurzeln, *Spirodela polyrrhiza* dagegen viele.

Die drei *Lemna*-Arten mit einer Wurzel unterscheiden sich in ihrer Form: *Lemna minor* liegt flach auf dem Wasser, *Lemna gibba* ist unterseits bauchig ausgebildet, und *Lemna trisulca* bildet Unterwassersprosse. *Lemna minor* ist ein Kosmopolit, der fast überall auf der Welt geeignete Lebensbedingungen findet. *Wolffia* dürfte die kleinste Blütenpflanze bei uns sein.

Zu bewundern sind die Botaniker, die herausgefunden haben, daß diese Pflanzenzwerge in die Verwandtschaft der Aronstabgewächse gehören. Die Wasserlinsen sind ein Paradebeispiel der Natur, wie extreme Gestaltänderung für eine optimale Einpassung in einen speziellen Lebensraum sorgt. Der Lebensraum Wasseroberfläche wird von dieser Pflanze in kurzer Zeit besetzt und ökologisch verändert.



Seminar Biologie VEC 17-01-83-5000

Impressum: Naturschutzverband Niedersachsen e.V. (NVN) / Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. (BSH) mit Unterstützung des NaturschutzForum Deutschland e.V. (NaFor). Text und Zeichnungen: Dipl.-Biol. Gisela Mücke (Kalkriese). PC-Übertragung: Daniela Vogel. Bezug: BSH, Wardenburg. Sonderdrucke für die gemeinnützige Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit werden, auch in Klassensätzen, zum Selbstkostenpreis ausgeliefert, solange der Vorrat reicht. Einzelabgabe 0,50 € (in Briefmarken zuzügl. adressiertem A4-Freiumschlag). Der Druck dieses Merkblattes wurde ermöglicht durch den Beitrag der Vereinsmitglieder. © NVN/BSH. Nachdruck für gemeinnützige Zwecke ist mit Quellenangabe erlaubt. Jeder, der Natur- und Artenschutz persönlich fördern möchte, ist zu einer Mitgliedschaft eingeladen. Steuerlich abzugsfähige Spenden - auch kleine - sind hilfreich. Konto: Raiffeisenbank Wardenburg (BLZ 280 690 92) Konto Nr. 120 1000 600. Adressen: BSH, Gartenweg 5/Friedrichstr.2a, 26203 Wardenburg, www.bsh-natur.de Tel.: (0 44 07) 51 11, Fax: 67 60, E-mail: info@bsh-natur.de. NVN, Alleestraße 1, 30167 Hannover, www.naturschutzverband.de Tel.: (05 11) 7 00 02 00, Fax: 70 45 33, Email: info@naturschutzverband.de. Homepage NaturschutzForum: www.nafor.de. Auflage: 5.000. Das NVN/BSH-Ökoporträt wird auf 100% Recyclingpapier gedruckt. Es ist auf der BSH-Homepage abrufbar. Einzelpreis: 0,50 €.