

Zur Ausbreitung von *Callitriche obtusangula* Legall in den Fließgewässern der Friedberger Au

Von A. Kohler, Stuttgart

Bei den im Herbst 1972 durchgeführten Kartierungsarbeiten in den Fließgewässern der Friedberger Au konnte *Callitriche obtusangula* dort nirgendwo nachgewiesen werden (KOHLER & al. 1974). Auch ZIELONKOWSKI (1968) war die Sippe im Bereich des Lechs noch nicht bekannt. Die Art kommt aber in Fließgewässern von landschaftlich entsprechenden Niedermoorgebieten wie im Moosachsystem im Freisinger Moos (KOHLER & al. 1971, 1973, KOHLER 1972), im Erdinger Moos (KUTSCHER 1973) und im Oberheingebiet (CARBIENER & SCHAAL 1970, KRAUSE 1971) in großen Beständen vor. Sie meidet die unbelasteten NH_4^+ - und PO_4^{3-} -ärmsten Quellbäche und besiedelt immer mehr oder weniger eutrophierte, abwasserbelastete Fließgewässerbereiche. Es war zunächst überraschend, daß diese Pflanze in der Friedberger Au nicht vertreten war. Hierfür kamen zwei Gründe in Betracht:

1. Die in Ausbreitung begriffene Art hatte 1972 das Untersuchungsgebiet noch nicht erreicht.
2. Es fehlte an geeigneten Standorten für eine Besiedlung.

BRINKMEIER und ZELTNER hatten im Herbst 1972 an zwei Stellen *Callitriche obtusangula* ausgepflanzt:

1. In die Friedberger Ach unmittelbar nach Einmündung des Hochmühlbrückengrabens.
2. In den Hochmühlbrückengraben kurz vor Einmündung in die Friedberger Ach neben dem Erdfaulbecken.

Zunächst (1973) waren die ausgepflanzten Exemplare nicht mehr aufzufinden. Eine Nachsuche am 27. Juni 1975 ergab, daß die Art in der Friedberger Ach selbst nicht vorkam, daß sie sich aber im Hochmühlbrückengraben stark vermehrt und ca. 100 m bachaufwärts ausgebreitet hatte.

Dieser Befund paßt gut in unsere Kenntnisse der Standortansprüche dieser Pflanze. Da sie hydrogencarbonatreiches, winterwarmes, eutrophes Wasser für ihr Gedeihen benötigt (vgl. KRAUSE 1971), ist für sie die Friedberger Ach selbst, die durch die Abdichtung zum Schotterkörper hin nicht mehr von Grundwasser gespeist wird und daher winterkalten Charakter hat, als Standort nicht geeignet.

Dagegen ist der immer noch ziemlich kühl-stenotherme, aber inzwischen stärker eutrophierte Grundwasserbach des Hochmühlbrückengrabens für die Ausbreitung von *Callitriche obtusangula* gut geeignet. Wir müssen damit rechnen, daß in den nächsten Jahren eine weitere Ausbreitung dieser Art in diesem Gewässer bachaufwärts stattfinden wird.

Bei Eutrophierung der anderen im Gebiet vorkommenden noch oligotrophen Moorentwässerungsgräben (Höhgraben, Viertelsgraben) ist auch hier eine Arealerweiterung von *Callitriche obtusangula* zu erwarten bei gleichzeitigem Rückgang der oligotraphenten Elemente *Potamogeton coloratus*, *Chara hispida* und *Ch. vulgaris*.

Das Freilandexperiment zeigt, daß die Schlüsse, die aus dem Fehlen der Art in den Fließgewässern der Friedberger Au gezogen wurden (KOHLER & al. 1974) richtig waren. Auch bestätigt es unsere Kenntnisse über die Ökologie und Ausbreitungsdynamik dieser Pflanze.

Literatur

CARBIENER, R. & J. SCHAAL 1970: Excursion dans le Ried Centre-Alsace, Zone nord (7 mai 1970). Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar 53, 12—24. — KOHLER, A., H. VOLLRATH & E. BEISL 1971: Zur Verbreitung, Vergesellschaftung und Ökologie der Gefäß-Makrophyten im Fließwassersystem Moosach (Münchener Ebene). Arch. Hydrobiol. 69, 333—365. — KOHLER, A., R. WÖNNEBERGER & G. ZELTNER 1973: Die Bedeutung chemischer und pflanzlicher „Verschmutzungsindikatoren“ im Fließgewässersystem Moosach (Münchener Ebene). Arch. Hydrobiol. 72, 533—549. — KOHLER, A. 1972: Zur Ökologie submerser Gefäß-Makrophyten in Fließgewässern. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 84, 713—720. — KRAUSE, W. 1971: Die makrophytische Wasservegetation der südlichen Oberrheinebene. Die Äschenregion. Arch. Hydrobiol. 37, 387—465. — KUTSCHER, G. 1973: Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie von submersen Makrophyten in Fließgewässern des Erdinger Moo-ses. Diplom-Arbeit Inst. Landschaftsökologie TU-München-Weihenstephan. — ZIELONSKI, W. 1968: Die Verbreitung von *Callitriche obtusangula* Legall in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 40, 63—65.

Prof. Dr. Alexander KOHLER
Institut für Landeskultur und Pflanzenökologie (05200)
Universität Hohenheim
D-7000 Stuttgart 70