



## Pflanzenportraits

# Die Krebschere, eine gefährdete Art in Deutschland

Text: Dieter Wiedemann

Fotos: Gerd-Uwe Kresken

### Ein Überbleibsel aus der Vorzeit

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts wurden in der Braunkohle der Rhön längliche, knapp ein Zentimeter lange Samen mit einer steinharten Schale gefunden, die man zunächst keiner Pflanze zuordnen konnte. Erst etwa 50 Jahre später zeigte sich, dass sie zu einer heute ausgestorbenen Art der Krebscheren gehören. Inzwischen kennt man aus unterschiedlichen europäischen Lagerstätten die fossilen Überreste von etwa 10 Arten dieser Gattung (*Stratiotes*). Die ältesten von ihnen stammen aus dem frühen Tertiär (Eozän) und sind somit ca. 50 Millionen Jahre alt. Im Verlauf des Tertiärs und wohl während der Eiszeiten starben alle Arten bis auf eine aus. Lediglich die Krebschere (*Stratiotes aloides*) konnte überleben.

Ihr heutiges Verbreitungsgebiet reicht von Mitteleuropa bis zum westlichen Sibirien, sie fehlt im nördlichen Europa und im südlichen Mittelmeergebiet. Zusätzlich wurde sie in vielen Ländern angepflanzt, in denen sie natürlicherweise nicht vorkam.

### Vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume

Die ursprünglichen Lebensräume der Krebschere in Norddeutschland sind die Flussauen von Oder, Elbe und Weser. Stehende oder langsam fließende Altwasserarme dieser Ströme und windgeschützte Seebuchten boten ideale Bedingungen, vorzugsweise mit nährstoffreichem, klarem Wasser und einer Wassertiefe bis zu 2m über einem humosen Schlammgrund. Mittlerweile sind solche Standorte in Norddeutschland durch Flussbegradigungen, Trockenlegungen und Deichbauten selten geworden.

Das hätte für die Krebschere das Ende sein können, wären nicht in den vergangenen Jahrhunderten Tümpel, Torfstiche und besonders Entwässerungsgräben im Grünland der Marsch geschaffen worden. In diesen künstlichen Gewässern fand die Krebschere Ersatzlebensräume, wo sie bis heute überdauern konnte. Die aktuelle Verbreitungskarte der Krebschere in Hamburg zeigt deutlich, dass die meisten der heutigen Vorkommen im Gebiet der Vier- und Marschlande liegen. Dagegen sind die vereinzelt Funde im Stadtgebiet vermutlich überwiegend auf Anpflanzungen zurückzuführen.



## Unverkennbares Aussehen

Die Krebssschere ist mit keiner anderen einheimischen Pflanzenart zu verwechseln. Ihre bis 40 cm langen Blätter bilden eine trichterförmige Rosette und erinnern an eine Aloe oder an den Blattschopf einer Ananas. Die dunkelgrünen, steifen Blätter sind unten dreikantig, oben abgeflacht und haben einen auffällig stachelig gesägten Rand. Die Pflanzen schwimmen frei im Wasser, wobei nur die oberen Blattabschnitte über die Wasserfläche empor ragen. Die bis zu 3cm großen, weißen Blüten haben



## Blühende Krebsschere

drei Blütenblätter und sind entweder männlich oder weiblich. Da die Geschlechter auf verschiedene Individuen verteilt sind, spricht man von einer zweihäusigen Pflanze.

Die Krebsschere ist mit der Wasserpest (*Elodea canadensis*) und dem Froschbiss (*Hydrochaeris morsus-ranae*), bei uns heimische Wasserpflanzen, verwandt. In die gleiche Pflanzenfamilie, die Froschbissgewächse, gehört auch eine beliebte Aquarienpflanze, die Wasserschraube (*Vallisneria spiralis*).

## Tauchgang im Herbst

Sehr ungewöhnlich ist das Verhalten der Pflanze im Jahresverlauf. Während des Winters ist von der Krebsschere nichts zu sehen. Sie überwintert auf dem schlammigen Gewässerboden. Etwa im April steigen die Krebsscheren zur Wasseroberfläche auf, bis die Spitzen ihrer Blätter über die Wasseroberfläche hinausreichen. Von Mai bis August erscheinen die Blüten, die vor allem von Schwebfliegen besucht werden. Die Tiere werden vom Nektar angelockt, den zahlreiche hellgelbe, drüsige Fäden im Zentrum der Blüten produzieren. Zur Bestäubung müssen die Schwebfliegen dann allerdings auf eine weibliche Pflanzen treffen. Dann können sich Früchte entwickeln. Außerdem bilden sich in den Blattachseln Knospen, die zu kurzen Ausläufern auswachsen und an ihrem Ende kleine Tochterpflanzen bilden. Im Herbst verfaulen die Verbindungen zwischen der Mutterpflanze und ihren Nachkommen, und mit abnehmender Temperatur kommt es im Herbst zu einem Absinken der Pflanzen. Vor der Kälte geschützt verbringen die erwachsenen Krebsscheren und ihre neugebildeten Tochterpflänzchen den Winter am Boden des Gewässers.

## Vermehrung meist ohne Sex

Bei dieser ungeschlechtlichen Vermehrung durch die Bildung von Tochterpflanzen entstehen aus männlichen Exemplaren nur männliche Nachkommen und die weiblichen produzieren nur weibliche Toch-



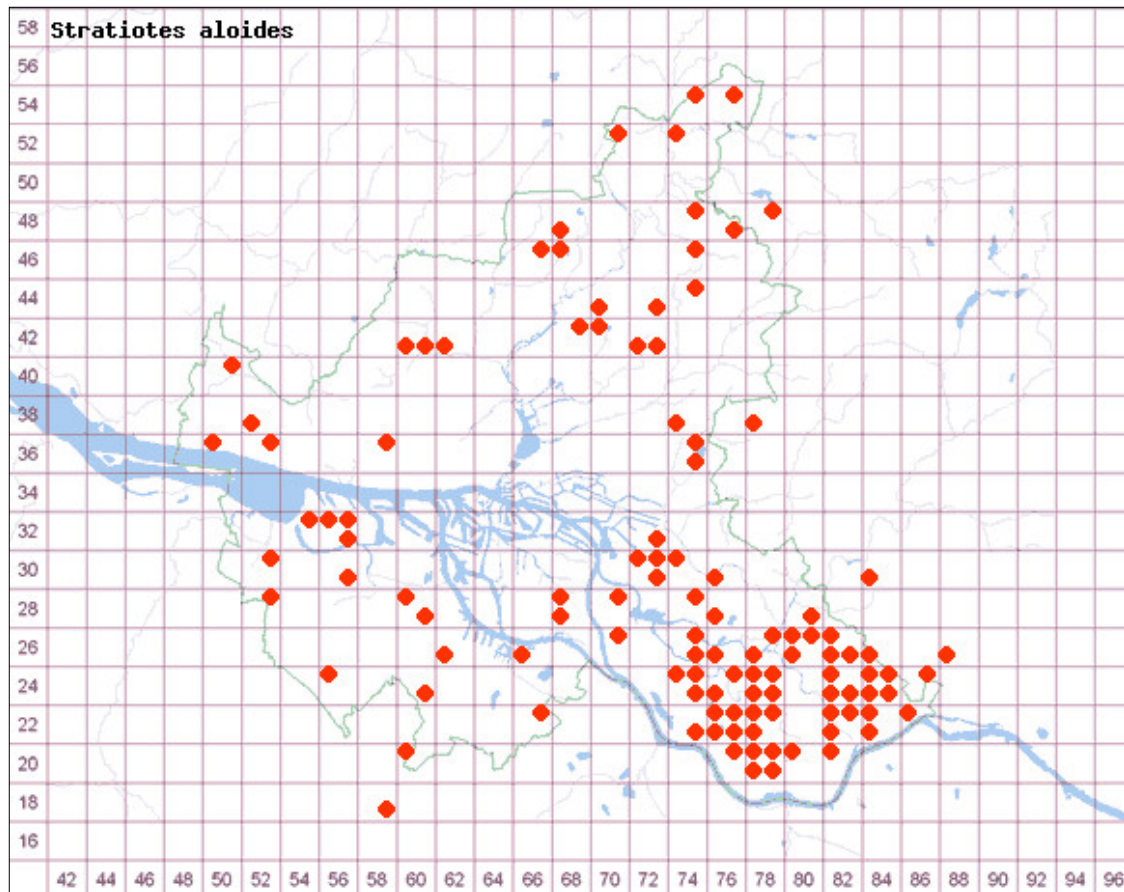
### **Krebsscheren-Bestand und Blüte**

terpflanzen. So kann es dazu kommen, dass in manchen Gebieten nur Exemplare eines Geschlechts zu finden sind. Dann ist natürlich eine geschlechtliche Fortpflanzung nicht möglich. Daher sind bei der Krebschere nur selten reife Früchte zu finden.

Den Nachteil der Zweihäusigkeit, also den Umstand, dass die Geschlechter auf unterschiedliche Individuen verteilt sind, gleicht die Krebschere dadurch aus, dass sie zu einer intensiven vegetativen Vermehrung befähigt ist. Dieses ist nicht nur über die Bildung von Tochterpflanzen möglich. Auch wenn die Befruchtung ausbleibt, können sich aus unbestäubten weiblichen Blüten taube Früchte entwickeln, aus denen auf vegetativem Weg neue Pflanzen heranwachsen. Die Krebschere kann so in kurzer Zeit ein Gewässer vollständig besiedeln. Die hohe Produktion an Biomasse beschleunigt die Verlandung, was gelegentlich erwünscht ist, meist aber wie im Fall der Entwässerungsgräben von Nachteil ist. Früher nutzte man diese Pflanzenmassen als Schweinefutter. Das mineralstoffreiche Pflanzenmaterial eignete sich auch zur Gründüngung.

### **Gefährdung der Krebschere - auch Tiere sind von ihrem Rückgang bedroht**

Die Krebschere ist in Deutschland durch die Bundesartenschutzverordnung geschützt, denn seit einigen Jahrzehnten beobachtet man einen auffälligen Rückgang der Krebschere. Die Gründe dafür sind unterschiedlicher Art:



### Verbreitungskarte für die Krebschere in Hamburg

- Immer noch werden Gewässer trockengelegt und Wasserspiegel abgesenkt, um die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen besser nutzen zu können.
- Bei dem heute üblichen maschinellen Freiräumen der Marschgräben wird in der Regel die gesamte Vegetation eines Gewässers zerstört. Auch Angelgewässer werden häufig radikal pflanzenfrei geräumt. Zwar ist eine Pflanzendecke aus Krebschernen für die Entwicklung der Fischbrut günstig. Doch hat der Angler ein technisches Problem, wenn sich die Angelschnüre in den starren Blättern verheddern.
- Durch die direkte Zufuhr von mineralischem Dünger aus Ackerflächen und durch Stickstoffverbindungen, die aus der Luft in die Gewässer gelangen, wird die Wasserqualität stark beeinträchtigt. Die Mineralstoffe lösen eine Massenentwicklung von Algen und anderen Organismen aus. Damit verschlechtern sich die Lichtverhältnisse im Wasser, und der Sauerstoffgehalt sinkt. Dies dürfte für die Krebschernen ungünstig sein, besonders zu den Zeiten, in denen sich die Pflanzen am Gewässergrund befinden.
- Darüber hinaus sollen Herbizide die Krebschere massiv schädigen.

Eine ganze Reihe von Tierarten ist stark von der Krebschere abhängig. Am bekanntesten ist die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna virides*), eine Großlibelle, deren Weibchen ihre Eier ausschließlich an den Blattrosetten der Krebschere ablegen. Ein weniger bekannter Schmetterling aus der Familie der Zünsler (*Paraponyx stratiotata*) macht seine Larvenentwicklung als Raupe vollständig im Wasser zwischen den Wurzeln und Blattrosetten der Krebschere durch, bevor seine Verpuppung über dem Wasser stattfindet. Mit der Abnahme der Krebscherenbestände verlieren diese Insekten ihren Lebensraum.