

Die aquatische Wirbellosen-Fauna der March

Die March ist neben der Donau der einzige Fluss Österreichs mit einer Flussordnungszahl >7 . Sie weist ein Einzugsgebiet von 26.642 km² auf und hat eine Gesamtlänge von 344 km. Sie liegt in der Ökoregion II – Ungarische Tiefebene, Bioregion “Östliche Flach- und Hügelländer”. Der Abfluss beträgt 105 m³/s mit einem Abflussmaximum im März, mit Hochwasserspitzen im März und April und Niedrigwassersituationen im Sommer und Herbst. Die monatliche mittlere Wassertemperatur reicht von 0,3° C im Februar bis 19,5° C im August, Höchsttemperaturen erreichen 28,4° C.

Die March ist aufgrund ihres geringen Gefälles von 0,18 Promille und ihrer hydrologischen Charakteristik als Vertreter der pannonischen Mäanderflüsse anzusprechen und unterscheidet sich damit wesentlich von allen anderen Flüssen Österreichs. Ihre Einzigartigkeit unter den wenigen Potamalgewässern Österreichs ergibt sich v. a. durch die Linienführung, die feinkörnigen Sedimentablagerungen sowie die periodischen und großflächigen Überschwemmungen im Frühjahr und dem daraus entstehenden, ausgeprägten Auensystem. Aufgrund morphologisch/physiographischer Verhältnisse und des Temperaturregimes kann die March als einziger großer Fluss Österreichs hinsichtlich ihrer längenzonalen Entwicklung zur Übergangszone Epi- bis Metapotamal (Barben- bis Brachsenregion) gezählt werden.

So einzigartig wie die allgemeine Charakteristik der March ist auch ihre Besiedelung mit aquatischen Wirbellosen in Österreich, dem sogenannten Makrozoobenthos, das Schnecken und Muscheln, Würmer, Krebse und Insekten umfasst. Unter den aquatischen Insekten sind Libellenlarven einer breiten Öffentlichkeit bekannt. Die artenreiche Gruppe enthält jedoch auch Eintags-, Köcher- und Steinfliegen und die sehr diversen Zweiflügler wie Fliegen und Mücken, deren Larven rein aquatisch leben und an die unterschiedlichsten Habitat-Bedingungen angepasst sind.

Einige fluss-typische Arten sollen hier stellvertretend für die aquatische Insektengemeinschaft der March vorgestellt werden.

Die Eintagsfliege *Potamanthus luteus*

Mittelgroße Eintagsfliegen mit einer Körperlänge von 10-16 mm, leicht dorsoventral abgeflacht. Die Mandibeln der Larven überragen das Labrum seitlich mit einem scharfkantigen kurzen Zahn. Sie ernähren sich von feinen Detrituspartikeln, die aktiv und passiv mit den Mundwerkzeugen und wahrscheinlich auch mit den Borsten der Beine gefiltert werden.

Die Larven leben in potamalen Abschnitten mittelgroßer bis großer Flüsse des Hügellandes, in Bereichen von geringer bis mäßiger Strömung, im Lückensystem. Die Individuenzahl von *P. luteus* kann in geeigneten Habitaten sehr

hoch sein, so wurden in Herbstmonaten an der March bis zu 600 Larven pro Quadratmeter festgestellt. Die Art ist wahrscheinlich tolerant gegenüber Eutrophierung, sofern die Mikrohabitate der Larven noch gut mit Sauerstoff versorgt sind. Ein lokaler Rückgang der Populationen in Mitteleuropa und England wurde beobachtet, der vermutlich auf den Verlust geeigneter Lebensräume durch Sohlkolmattierung zurückzuführen ist.

Die Larven schlüpfen an der Wasseroberfläche zur Subimago und danach ein weiteres Mal zum Adulttier. Die Flugzeit der Imagines ist meist auf Juli und August beschränkt.

Die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis*

Eine typische Art größerer Fließgewässer der Tallagen, die zahlreich in der March vorkommt. Die Art lebt ebenfalls im Kieslückenraum von Flüssen. Vor allem Eintags- und Köcherfliegenlarven werden als Beute bevorzugt, die mittels des ausgeprägten Rüssels ausgesaugt werden.

Der Körper von *A. aestivalis* ist mit 3 -4 Millionen von unbenetzbaren sog. Mikrotrichien, Trichomen oder „unechten Haaren“ pro mm² bedeckt, die der Atmung dienen.

Die meisten Exemplare sind kurzflügelig, können also nicht fliegen. Die Partner finden sich am Gewässergrund und als Eiablageplatz werden Totholzablagerungen bevorzugt. Die Lebenszeit dauert insgesamt 4 Jahre.

Der Fluss-Krallenkäfer (*Potamophilus acuminatus*)

P. acuminatus ist eine von Frankreich bis Afghanistan verbreitete Käfer-Art der Flüsse, die mittlerweile nur noch sehr selten gefunden wird. Die Art lebt als Larve und Adulttier auf untergetauchtem Totholz, von dem sie sich auch ernährt. Durch Flussverbauungen und Uferfixierungen werden erodierende Prozesse reduziert und es gelangt (fast) kein Holz mehr in die Flüsse, das dann aus Angst vor Verkläuerungen weiter entfernt wird. Die Art wird in der Roten Liste als „in Österreich vom Aussterben bedroht“ geführt.

An der March kommt der Fluss-Krallenkäfer noch verbreitet vor.

Nach dem Ende der übermäßigen Verschmutzung durch die Zuckerrübenverarbeitung der 1980er Jahre hat sich die Gewässergüte der March wieder verbessert und die Fauna ist weitgehend zurückgekehrt. Geblieben sind die morphologischen Eingriffe wie die Befestigung des Flusses mit Uferbausteinen, die die flusstypische Dynamik und damit die Neubildung von aquatischen Lebensräumen einschränken. Gerade auf diesen stabilen Strukturen haben sich auch Neobiota wie die ehemals pontokaspischen Schlickkrebse der Gattung *Chelicorophium* ausgebreitet, die hohe Individuendichten bis zu 500.000 Ind./m² ausbilden und durch

ihre Röhrenbildungen an Hartsubstraten die Habitatbedingungen für andere Arten stark negativ verändern (Graf et al. 2011). Deshalb wurden einige länderübergreifende flussbauliche Projekte gestartet und Maßnahmen eingeleitet, die einerseits Rückbauten von Uferverbauungen zum Ziel haben, andererseits Wiederanbindungen von verlandeten Altarmen forcieren, um flusstypische Prozesse zu initiieren und damit die so charakteristische und gefährdete Fauna zu unterstützen.

Der Schlickkrebs *Chelicorophium curvispinum*

Viel zu wenig untersucht ist die Besiedlung der zahlreichen Altwässer unterschiedlicher Sukzessionsstadien. Vor allem alte, natürlich entstandene und deshalb wertvolle Augewässer im Metapotamal, die artenreiche, historisch „gereifte“ benthische Lebensgemeinschaft besitzen, sind in unserer Kulturlandschaft äußerst selten geworden und an der March noch in Vielzahl vorhanden.

Glossar

Sohlkolmatierung = Ablagerung von Schwebstoffen in oder auf der Fließgewässersohle, die zur Verstopfung des Kieslückensystems und zur Verfestigung des Sohlsubstrats führt

Potamal = Lebensraum Fluss, den Unterlauf eines Fließgewässers betreffend

Pontokaspisch = das Kaspische und Schwarze Meer betreffend

Benthisch = im oder am Gewässergrund



Die Eintagsfliege *Potamanthus luteus*

© P. Leitner



Die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis*

© P. Leitner



Larve von *Potamophilus acuminatus* auf Totholz

© W. Graf



Assoc. Prof. Dr. Wolfram Graf und DI Dr. Patrick Leitner forschen und lehren an der Universität für Bodenkultur am Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement (IHG)



Der Schlickkrebs *Chelicorophium curvispinum*

© W. Graf