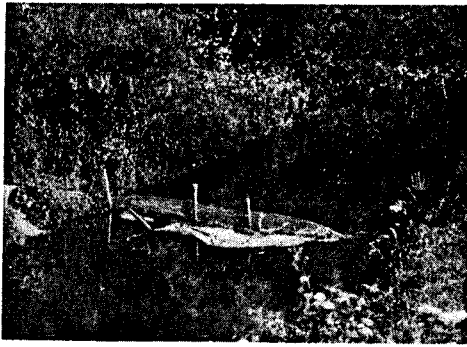


AUS:

DIE HEIMAT, 81, 1974 S.166-167

Kunststoff kontra Eintagsfliegen

Daß sogar ein Kunststoff wie Styropor, ein von Verpackungen wohl allgemein bekanntes sehr leichtes Material zelliger Struktur, als mechanisches „Umweltgift“ in Erscheinung treten kann, zeigt folgende Beobachtung. Am 1. Juni 1973 suchte ich gegen 17 Uhr einen Abschnitt der Treene innerhalb der Ortschaft Oeversee auf, um Wasserinsekten zu fangen. Zu meinem Bedauern schwamm eine große Zahl kleiner drei bis fünf Millimeter großer Styroporkörnchen auf dem Wasserspiegel des hier besonders trophierten, langsam fließenden Fließchens. Ein an der Brücke befestigtes Drahtnetz (vgl. Abb.) sollte offensichtlich ein weiteres Abwärtstreiben der weißen Kunststoffpartikel verhindern. Infolge seiner behelfsmäßigen Konstruktion war dies jedoch nur in beschränktem Maße gewährleistet. Zahlreiche beim Schlüpfen verunglückte Subimagines (= erstes geflügeltes Stadium der Eintagsfliegen) der großen Ephemeroptere, *Ephemerella danica* Müller, die am Mittellauf der Treene noch sehr häufig vorkommt, trieben zappelnd auf dem Wasser dahin, und zwar nur oberhalb des Drahtnetzes. *E. danica* schlüpft wie viele andere Eintagsfliegenarten vom freien Wasserspiegel aus, also ohne sich dazu an festem Substrat (Steine, Schilfhalme o. ä.) festzuhalten. Die Tiere waren nicht in der Lage, mit ihren frisch entfaltenen Flügeln vom Wasserspiegel aufzufliegen, offensichtlich durch die Kunststoffkügelchen behindert, die an den meisten Subimagines und ihren Larvenhäuten durch Adhäsion hafteten. Die infolge ihres geringen Gewichtes und infolge



Obenstehendes Foto wurde von mir am 9. Juni 1973 gemacht; es zeigt das über den Fluß gespannte Drahtnetz mit einem noch kleinen Haufen von Styroporkörnchen, die als längliches, weißes Gebilde zu erkennen sind. Zu diesem Zeitpunkt schwammen sonst kaum noch Kunststoffartikel im Wasser.

ihrer Unbenetzbarkeit praktisch nicht ins Wasser eintauchenden Teilchen dürften die Tiere bei ihren ersten Flügelschlägen aus dem Gleichgewicht gebracht haben, so daß einer ihrer großflächigen Vorderflügel Kontakt mit dem Wasser erhielt und ein erfolgreicher Abflug den Tieren unmöglich war. Diese Erklärung wird durch die Tatsache einer hohen Flügelschlagamplitude der Eintagsfliegen-subimagines wahrscheinlich, was sich bei der geringen Schlagfrequenz dieser langsamen Flieger übrigens unschwer beobachten läßt.

In der Viertelstunde, die damals nur zur Verfügung stand, gelang es mir ohne Schwierigkeiten, vom Ufer aus mit einem Sieb (etwa 19 cm Durchmesser), das ich an einem etwa 70 cm langen Stock befestigt hatte, 34 Exuvien (=Larvenhäute) und 32 verunglückte Subimagines dieser Art vom Wasserspiegel zu „fischen“. Dieses Zahlenverhältnis verdeutlicht den hohen Prozentsatz der damals verunglückten Tiere, zumal ich von meiner Fangstelle aus sämtliche in Reichweite vorüberstreichenden Subimagines und Exuvien zu erreichen suchte. Infolge der Flugunfähigkeit der Subimagines in meinem Sieb, deren Flügel einer Körperseite sämtlich durch die Berührung mit dem Wasser deformiert waren, brauchte ich es nicht in der Zwischenzeit zu leeren, so daß es schließlich voll von Styropor, Eintagsfliegen-Subimagines und deren Exuvien war. Daher halte ich die genannten Zahlen für einigermaßen repräsentativ.

Durch etwaigen starken Wind sind die Unfälle bei der Verwandlung der Tiere nicht hervorgerufen worden, zumal der Fluß an diesem Abschnitt geschützt liegt. Am Tage meiner Be-

obachtung herrschte außerdem keine bemerkenswerte Luftbewegung. Die Fließgeschwindigkeit des Gewässers ist hier gering, wie schon gesagt, so daß dies auch nicht als Ursache für die Unfälle in Frage kommt. Vermutlich ist ein Teil der wenigen Tiere, die am regnerischen Vortag geschlüpft sein dürften, durch Regen umgekommen. Eintagsfliegenimagines (fortpflanzungsfähiges geflügeltes Stadium) sind jedoch recht unempfindlich in dieser Hinsicht; einige mittelgroße und größere Arten lassen sich selbst durch relativ starken Regenfall nicht in ihrem Schwärmflug beeinflussen.

Während meiner Anwesenheit an diesem Flußabschnitt sah ich an Imagines nur ein einziges Weibchen, ferner acht Subimagines, wovon ungefähr die Hälfte im (besser zu überschauenden) Bereich oberhalb des Drahtnetzes auffliegend beobachtet wurden. Im Juni schwärmt diese Art bei uns nachmittags, vorwiegend um 16–18 Uhr!

Wenn auch klar ist, daß diese Verschmutzungen im Vergleich zu anderen ein geringes Übel darstellen, halte ich diesen Hinweis doch für angebracht. Zu erwähnen ist noch, daß Eintagsfliegenlarven einen nicht unwesentlichen Bestandteil des Fischfutters bilden.

Christian Fischer

238 Schleswig, Schulweg 1

PRIVATE LIBRARY
OF WILLIAM L. PETERS