

Künstliche Flutmulden im NSG „Elzwiesen“ als Habitat seltener Libellen

Karl und Elisabeth Westermann

Buchenweg 2, 79365 Rheinhausen

Einleitung

Vor den großen Flusskorrekturen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts waren in der südlichen Oberrheinebene die Grundwasserstände in den Niederungen entlang der Unterläufe der Schwarzwaldflüsse erheblich höher als heute. Wiesensümpfe, sumpfige Wiesen mit kleinen Wasserlöchern, kleine, nasse Senken in den Wiesen sowie Wasser führende Gräben waren in der Folge verbreitet. Wahrscheinlich kam in solchen Feuchtgebieten eine Libellengemeinschaft häufig vor, deren Arten heute meistens selten geworden sind.

Als Ersatz werden in Wiesengebieten manchmal Flutmulden künstlich geschaffen. Über die Libellenfauna von drei Flutmulden des NSG „Elzwiesen“ (Landkreis Emmendingen) geben wir hier einen vorläufigen Bericht. Eine vierte Flutmulde hält ihr Wasser auch nach einem Starkregen nur kurz und wird hier nicht weiter berücksichtigt.

Struktur der Flutmulden

Die drei Flutmulden wurden um 2000 geschaffen und liegen mitten in zweischürigen Mähwiesen. Sie haben eine schmal-rechteckige Form und besitzen Grundflächen von etwa 6, 10 und 15 Ar (grobe Messungen und Schätzungen). Es sind mit einer Lehmschicht abgedichtete Senken, die derzeit von Regenwasser gespeist werden. In den Jahren 2003 und 2004 waren alle Flutmulden zumindest ab dem Hochsommer bis in den Frühherbst trocken, so dass sie nicht weiter beachtet wurden. Im Frühjahr und Frühsommer wurden sie wegen der u.U. brütenden Wiesenvögel bisher grundsätzlich nicht begangen.

In den Jahren 2003 bis 2005 wurden sie im Frühwinter bodennah gemäht, das Mähgut wurde abgefahren. Die zwei kleineren Flutmulden sind ab dem Frühsommer fast flächig mit dichtem, hohem Schilf, lokal auch mit Rohrkolben, bestanden. Eine Übergangszone zur umgebenden Wiese existiert bei ihnen praktisch nicht. Auch die größte Flutmulde besitzt dichte, hohe Schilfbestände, weist aber noch die am wenigsten dichte und hohe Vegetation sowie eine etwa ein Meter breite Übergangszone zur Wiese mit Binsen u.a. auf. Zur Offenhaltung tragen hier auch Wildschweine bei, die u.a. zwei jeweils mehrere Quadratmeter große Flächen ohne höhere Sumpfvvegetation geschaffen haben, in denen sich in einem nassen Jahr selbst einzelne Makrophyten entwickeln.

Die große Flutmulde hält auch am längsten das angefallene Regenwasser. Aber sie trocknet in niederschlagsarmen Zeiten ebenfalls regelmäßig aus, besonders rasch im Sommerhalbjahr. Vermutlich werden die Flutmulden ohne eine mindestens zweimalige Mahd pro Jahr und u.U. Bekämpfung bestimmter Pflanzenarten allmählich entlang von Wurzelkanälen undicht und verlieren dann schneller als bisher vorhandenes Wasser.



S. pedemontanum Männchen (fjs)

Die Libellenfauna 2005

Im Sommerhalbjahr 2005 kam es immer wieder zu ergiebigen Regenfällen, so dass die drei Flutmulden meistens Wasser hatten und ab dem Hochsommer bis zum Frühwinter nur einmal für wenige Tage austrockneten. Zwei Flutmulden wiesen 2005 beachtliche Libellenbestände auf:

Kleine Flutmulde

Vom 28.08. bis einschließlich 06.09. schlüpften bei in dieser Zeit täglichen Kontrollen insgesamt mindestens 135 *Sympetrum pedemontanum*, bei Kontrollen vorher und nachher keine. Die Emergenz war erheblich später als in dauernd Wasser führenden Gräben der nahen Umgebung. An weiteren Arten wurden eine frisch geschlüpfte *Sympetrum vulgatum* und am 10.09. ein adultes Männchen von *Aeshna affinis* registriert.

Mittlere Flutmulde:

Hier fanden sich insgesamt drei frisch geschlüpfte Imagines und bis zu fünf adulte Männchen von *S. pedemontanum*, bis zu fünf adulte Männchen von *S. vulgatum* und ein Paar von *S. flaveolum*.

Große Flutmulde:

Die Libellenvorkommen waren wesentlich reichhaltiger als in den beiden anderen Flutmulden:

Ischnura pumilio: Am 10.08. eine frisch geschlüpfte Imago der zweiten Jahresgeneration. Wenige adulte Imagines.

Lestes barbarus: Zwischen 04. und 23.09. maximal sieben Imagines, zwei Funde von Paaren bei der Eiablage.

Aeshna affinis: Zwischen 29.08. und 13.09. ständig bis zu drei Männchen gleichzeitig. Zwei Begegnungen mit einem Weibchen bzw. einem Paar waren so flüchtig, dass der Artnachweis nicht endgültig gesichert werden konnte.

Sympetrum danae: Einmalig ein Paar bei der Eiablage, zweimal ein adultes Männchen dieser in der Oberrheinebene seltenen Art.

Sympetrum flaveolum: Zwischen dem 31.08. und dem 07.10. ständig Imagines in Anzahl, maximal 26 und 23, dazu achtmal mindestens 10 bis 18 Individuen. Fund von insgesamt 30 Paaren, meistens bei der Eiablage am Rand der Flutmulde.

Sympetrum fonscolombii: Zwischen dem 27.08. und dem 21.09. schlüpften mindestens 210 Imagines der zweiten Jahresgeneration, mindestens 36 am 04.09. Sie wurden durch tägliche Zählungen beim Jungfernflug erfasst. Viele Individuen saßen vor dem Abflug in die Wiesen der Umgebung nahe bei den Beobachtern und konnten so sicher bestimmt werden. Eine Exuviensuche in kleineren Teilbereichen am 30./31.08. erbrachte insgesamt 19 Exuvien. Um Mitte September trocknete die Flutmulde für einige Tage praktisch völlig aus. In dieser Zeit schlüpften keine Imagines. Ergiebige Regenfälle sorgten für eine erneute Wasserbedeckung. In der Folge schlüpfte am 20. und 21.09. nochmals jeweils eine Imago. - Ab dem 04.09. traten subadulte Imagines auf, insgesamt wurden etwa 40 Individuen registriert. Einmalig konnte am 23.09. ein Paar bei der Eiablage bestätigt werden.

Sympetrum pedemontanum: Eine frisch geschlüpfte Imago, ständig Imagines in Anzahl, maximal etwa 50 adulte Männchen und 10 Paare.



S. pedemontanum Exuvie (fs)

Sympetrum striolatum: Vor allem im Spätherbst, maximal 14 adulte Männchen und zwei Paare.

Sympetrum vulgatum: Ständig Imagines in Anzahl, maximal etwa 30 adulte Männchen und 10 Paare. Weitere spärliche oder seltene Arten: *Ischnura elegans*, *Lestes viridis*, *Aeshna cyanea*, *Aeshna mixta*, *Anax imperator*, *Orthetrum coerulescens*, *Sympetrum sanguineum*.

Diskussion

Die Daten des Jahres 2005 belegen das hohe Potenzial der Flutmulden. Es kann aber nur realisiert werden, wenn es gelingt, eine mehr oder weniger dauerhafte Wasserbedeckung zu sichern. Nur so könnten die Flutmulden Funktionen der ehemals weit verbreiteten Wiesensümpfe für eine Vielzahl stark gefährdeter Arten übernehmen. Während die Wiesensümpfe früher meistens Wasser führten und höchstens in sehr trockenen Jahren einmal austrockneten, ist es bei den Flutmulden im NSG „Elzwiesen“ umgekehrt. Sie haben höchstens in niederschlagsreichen Jahren so lange Wasser, dass einige wenige spezialisierte Libellenarten erfolgreich schlüpfen können. Damit gilt es, den Flutmulden genügend Wasser zuzuführen. Andernfalls wirken sie wie 2003 und 2004 eher als Libellenfallen. Die Wasserbeschaffung könnte mit relativ geringem Aufwand mit einer Grundwasserpumpe gelingen, die vermutlich am einfachsten mit einem kleinen Windrad betrieben werden könnte.

Damit die drei Flutmulden sich zur erfolgreichen Fortpflanzung etlicher Libellenarten in größerer Zahl eignen, müssen sie aber auch intensiver gemäht werden. Die Bewirtschafter der angrenzenden Wiesen könnten etwa zusätzlich bei der ersten und zweiten Mahd zumindest die Randbereiche ausmähen. Wichtig scheint auch, dass nicht bodennah, sondern in einiger Höhe gemäht wird, damit jederzeit eine Deckung vorhanden ist, Substrat für die Emergenz von Libellen zur Verfügung steht und Eigelege von *Lestes barbarus* u.a. nicht vollständig verloren gehen.

Die Herstellung von entsprechenden Flutmulden ist ebenso wie ihre Wartung und Pflege relativ aufwändig. Einfacher könnten die gleichen Ziele erreicht werden, indem Gräben so angestaut werden, dass sie in die umgebenden Wiesen flächig ausuferen. Im NSG bestehen dazu einige Möglichkeiten.

Beobachtungen zur Spätherbst- und Winteraktivität der Gemeinen Winterlibelle (*Sympecma fusca*)

von Hansruedi Wildermuth

Haltbergstrasse 43, CH-8630 Rüti

Dass *Sympecma fusca* die kalte Jahreszeit im Imaginalstadium überdauert, ist gemeinhin bekannt. Wo sie sich aufhält und was sie dabei tut, entzieht sich unserer Kenntnis jedoch weitgehend. Den zusammenfassenden Angaben von JÖDICKE (1997) und STERNBERG & RADEMACHER (1999) zufolge suchen die Imagines zur Überwinterung einen geschützten Ort auf und verkriechen sich dabei unter Holz, Rinde, Steinen, Moos oder abgestorbener Krautvegetation. KRACH & WILMS (1997) fanden im Winter zweier aufeinander folgender Jahre mehrere Individuen im beschatteten Altgras eines Hausgartens. Wie Fotos von eiskristallbedeckten Individuen belegen, können die Tiere mindestens einzelne Frostnächte auch frei sitzend überdauern (BELLMANN 1993: S. 2, F. Labhardt in STERNBERG & RADEMACHER 1999: S. 431). Ob sie bei Dauerfrost ungeschützt an Halmen tatsächlich auch überwintern, wie dies für *S. paedisca* eindrücklich nachgewiesen und fotografisch dokumentiert ist (HIEMEYER et al. 2001), bleibt noch offen. Gemäß den spärlichen bisherigen Befunden sind die Tiere bei Schnee und winterlicher Kälte meist unauffindbar, können aber nach STERNBERG & RADEMACHER (1999) in Wärmephasen bei Sonnenschein aktiv und sogar jagend angetroffen werden. Genauere Angaben dazu fehlen im Schrifttum allerdings. Ebenso wenig bekannt ist, ob die Lokalitäten, an denen sich die Tiere im Herbst aufhalten, tatsächlich den Überwinterungsorten entsprechen.

Von 2002 bis 2005 konnte ich *Sympecma fusca*-Individuen beiderlei Geschlechts jeweils im Winterhalbjahr an zehn sonnig-warmen Tagen an einer