

# Die Libellenfauna des Klosterweiher im südlichen Hochschwarzwald

Karl und Elisabeth Westermann

## Summary:

WESTERMANN, K., & E. WESTERMANN (2014): The dragonflies of the Klosterweiher in the southern Black Forest. – Naturschutz südl. Oberrhein 7: 228-234.

From 2000 to 2003 and in particular from 2011 to 2013 the dragonflies around the Klosterweiher (community of Dachsberg, district of Waldshut) were recorded over 34 days. In 1953 this pond, which is located at 944 m above sea level, was formed over moorland and currently has a size of almost three hectares. Over the last decades a wide siltation zone with reed and moor areas has developed which has been protected since 2005 by the „Friedrich-August-Grube“ nature reserve. The part open to the public is intensively used for bathing. On an easily accessible part, which is also very attractive for dragonflies, exuviae were collected and imagoes were recorded. From a total of 20 species recorded, at least 16, possibly 17, developed successfully almost every year. Outstanding species were the moor dragonflies *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea* and *Aeshna subarctica*. However, from the latter, only one exuviae has been found so far. The Klosterweiher was shown to be highest known emergence site in the Black Forest for *Lestes viridis* und *Platycnemis pennipes*. The habitats of the dragonflies in the siltation zone can only be secured in the medium term by regular management measurements.

Keywords: dragonflies, pond, siltation zone, altitudinal distribution, *Coenagrion hastulatum*, Spearhead Bluet, bathing, habitat management, Hotzenwald, Black Forest.

## Einleitung

Die Seen und Teiche des Hochschwarzwaldes waren bis Anfang der 2000er Jahre höchstens sporadisch auf Vorkommen von Libellen untersucht. Wir erhoben in den Jahren 2000 bis 2005 an vielen Teichen des zentralen und südlichen Hochschwarzwalds teilweise umfangreiche Stichproben von Libellenexuvien und -imagoes. Am Klosterweiher waren wir dabei einige Male in den Jahren 2000 bis 2003 tätig. Als bisherige Ergebnisse früherer Untersuchungen publizierten wir u.a. Arbeiten zum Vorkommen einiger vorher nicht beachteter Arten des höheren Schwarzwaldes (z.B. WESTERMANN 2003a, 2008, WESTERMANN & WESTERMANN 2005, 2006). Dabei waren die Daten aber nicht ausreichend, um wenigstens für einzelne Gewässer ihr (fast) vollständiges Libellenspektrum und grobe Häufigkeiten der Arten zu beschreiben. Im Rahmen von umfangreichen Untersuchungen in Mooren des Oberen Hotzenwalds (WESTERMANN et al. 2013) wurden die Begehungen am Klosterweiher in den Jahren 2011 bis 2013 wieder aufgenommen und gegenüber früher beträchtlich intensiviert. In dieser Arbeit stellen wir dessen Libellenfauna als erstes Beispiel eines Teichs des höheren Schwarzwaldes dar und diskutieren erforderliche Maßnahmen des Habitatschutzes.

## Untersuchungsgebiet

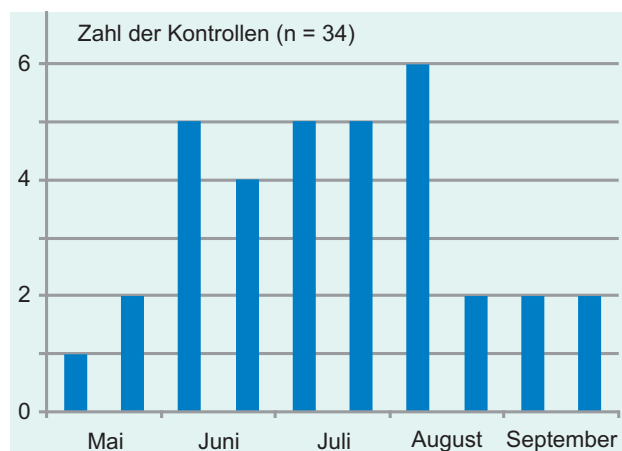
Der „Klosterweiher“ bei Horbach, Gemeinde Dachsberg im Landkreis Waldshut (47°44.1' N/ 8°06.25' O), ist der höchstgelegene (944 m NN) und größte Teich (knapp 3 ha Wasserfläche) im Oberen Hotzenwald. Er entstand in seiner jetzigen Größe 1953 durch „Aufstau des unteren Horbacher Moores“ (METZ 1980: 140). An seinem Westrand liegt ein kleiner, ehemals genutzter Fischteich. Seit dem Jahr 2005 ist sein nordwestlicher Bereich als Teil des NSG „Friedrich-August-Grube“ unter Naturschutz gestellt. Dort setzte in den letzten Jahrzehnten eine fortschreitende Verlandung ein, bei der sich ausgedehnte Kleinröhrichte aus Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Schnabelsegge (*Carex rostrata*) ausbildeten. Vor allem im letzten Jahrzehnt vermoorten einzelne Uferbereiche deutlich, wobei Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*) und Blutauge (*Potentilla palustris*) bedeutende Bestände aufbauten und einzelne Schlenken mit Schwingdecken entstanden. An die Ufer der Verlandungszone schließen bewaldete Hänge an. Der gesamte östliche und der südliche Teil des Teichs führen offenes Wasser. Hier liegt ein viel besuchter Badeplatz, der außer einer Liegewiese und einer Plattform im Wasser keine Infrastruktur aufweist. Schwimmer nutzen bei großem Andrang den größten Teil des offenen Gewässerbereichs.

Am Teich nisten alljährlich ein Paar Blässhühner (*Fulica atra*) und ein bis zwei Paare Stockenten (*Anas platyrhynchos*). Das Gewässer und seine nächste Umgebung beherbergen im Frühjahr eine große Population der Erdkröte (*Bufo bufo*), der Grasfrosch (*Rana temporaria*) laicht hier häufig ab.

Eine Kartenskizze des Klosterweiher und Fotos der Verlandungszone finden sich in WESTERMANN et al. (2013).

## Material und Methode

Den Klosterweiher begingen wir in den Jahren 2000 bis 2003 und 2011 bis 2013 insgesamt 34 Mal (Abb. 1) zur Erfassung von Libellen, davon 28 Mal in den Jahren 2011 bis 2013. Die Untersuchungen waren meistens, seit 2011 immer, auf die verlandenden Bereiche des Nordwestufers beschränkt, die vom Ufer her kontrolliert wurden. Dort konzentrierten wir uns auf einen flachen, vom früheren Badebetrieb her abschnittsweise noch offenen Bereich, wo besonders die Kleinlibellen und die schlüpfenden Imagines vieler Arten ebenfalls konzentriert waren. Vermoorende Bereiche mit dichten Beständen von Fiebertee und Blutauge wurden vorsichtig an den Rändern begangen. In den Jahren 2011 bis 2013 bemühten wir uns vor allem um Nachweise der Bodenständigkeit mit Hilfe der Aufsammlung von Exuvien und von Nachweisen frisch geschlüpfter Imagines. Alle Exuvien wurden abgesammelt und mit Ausnahme der einfach bestimmbareren Arten *Aeshna cyanea* und *Libellula quadrimaculata* erst zu Hause von K. WESTERMANN mit Hilfe eines Binokulars bestimmt. Adulte Männchen wurden gezählt, wenn sie in der Nähe saßen oder auch flogen. Zur Absicherung der Bestimmung einiger Kleinlibel-



**Abb. 1:** Zahl und jahreszeitliche Verteilung der Libellenerhebungen am Klosterweiher.

lenarten wurden diese regelmäßig in sehr geringer Zahl gekäschert, in der Hand bestimmt und unmittelbar darauf wieder freigelassen. Großlibellen flogen nicht selten in einiger Entfernung über der Verlandungszone und konnten dort nicht immer bestimmt werden.

Vor allem innerhalb der Verlandungszone waren viele Exuvien und fliegende Imagines nicht zu erfassen. Unsere Daten sind als Stichproben von einem kleinen Gewässerabschnitt zu bewerten, auf dem zudem nur Mindestzahlen ermittelt wurden. Nach vielen Indizien war auf diesem Abschnitt jedoch mit einer überdurchschnittlich hohen Dichte an Exuvien und Imagines zu rechnen.

## Artenliste

Der Status jeder Art wurde nach den vorhandenen, teilweise lückigen Daten eingeschätzt.

Auf Angaben zum Gefährdungsgrad im Schwarzwald (HUNGER & SCHIEL 2006) wurde bei ungefährdeten Arten verzichtet.

### Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)

Status: Seltener Gast

Eine Beobachtung: am 04.08.2003 ein adultes, zugewandertes Männchen.

### Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*)

Status: Spärliche bodenständige Art

Elf Daten zwischen 27.06. und 13.08., maximal

15 adulte Männchen am 03.08.2013 und drei Exuvien an zwei Tagen im Jahr 2011.

### Westliche Weidenjungfer (*Lestes viridis*)

Status: Regelmäßige (nicht alljährliche?) Zuwanderung von Imagines und Eiablage. Unregelmäßig erfolgreiche Larvalentwicklung.

Fünf Daten. Bei gelegentlichen Stichproben in den Jahren 2003 und 2011 jeweils mehrere oder etliche Gelegespuren (vgl. WESTERMANN 2003a, 2006).

23.08.2012 mindestens drei frische oder fast frische Exuvien und mindestens vier subadulte Imagines.

Bisher höchstgelegenes, bekannt gewordenes Gewässer im Schwarzwald mit einem Nachweis einer erfolgreichen Entwicklung der Westlichen Weidenjungfer. Aus dem Oberen Hotzenwald liegen auch Entwicklungsnachweise vom Hierholzer Weiher vor (K. WESTERMANN 2003a, E. WESTERMANN 2014).

**Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*)**

Status: Seltene, zumindest zeitweilig bodenständige Art.  
Vier Daten von jeweils einem Individuum, darunter  
16.07.2011 eine Exuvie

08.07.2013 eine frisch geschlüpfte Imago beim Jungfernfahrt.

Erste Nachweise von Imagines und erste Nachweise einer erfolgreichen Entwicklung im südlichen Hochschwarzwald. Bisher höchstgelegenes, bekannt gewordenes Gewässer im Schwarzwald mit einem Nachweis einer erfolgreichen Entwicklung der Blauen Federlibelle (vgl. WESTERMANN & WESTERMANN 2006).

**Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*)**

Im Schwarzwald eine „vom Aussterben bedrohte“ Art.  
Status: Spärliche bodenständige Art. Im Oberen Hotzenwald Erstnachweise für den gesamten südlichen Hochschwarzwald und Bodenständigkeitsnachweise am Klosterweiher und an zwei weiteren Gewässern (WESTERMANN & WESTERMANN 2014, vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999, HUNGER et al. 2006).

14 Daten in den Jahren 2011 bis 2013 zwischen dem 19.05. und dem 16.07., darunter auch zwei Daten am Nebenteich, maximal etwa 30 adulte Imagines, darunter etwa zehn Paare am 29.05.2012 am Nordwestufer, sechs adulte Männchen in Ruhephasen am 05.06.2012 am Nebenteich – hier bisher keine Entwicklungshinweise, im Jahr 2012 am Nordwestufer 20 Entwicklungsnachweise.

**Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*)**

Status: Häufige bodenständige Art  
26 Daten zwischen dem 10.05. und dem 20.08., maximal mindestens 100 adulte Imagines am 28.07.2001, 05.07.2002, 03.07.2011, mindestens 14 Exuvien am 29.05.2012.

**Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*)**

Status: Häufige bodenständige Art  
16 Daten zwischen 29.05. und 04.08., wahrscheinlich in offeneren Weiherbereichen häufiger, maximal mindestens 50 adulte Imagines am 05.07.2002 und 14 frische oder ziemlich frische Exuvien am 19.06.2013.

**Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*)**

Status: Spärliche oder jahrweise häufige bodenständige Art

22 Daten zwischen 29.05. und 20.08., maximal mindestens 150 adulte Imagines am 05.07.2002 auf einer großen Kontrollstrecke, mindestens zehn adulte Imagines am 20.08. 2000 und 17.07.2012 am Nordwestufer, 14 Exuvien am 04.08.2003 (vgl. WESTERMANN 2008).

**Frühe Adonislille (*Pyrrhosoma nymphula*)**

Status: Häufige bodenständige Art  
22 Daten zwischen 10.05. und 03.08., maximal mindestens 50 adulte Imagines am 05.07.2002, mindestens 47 Exuvien am 10.05.2011 am Nordwestufer, mindestens 36 Exuvien am 19.05.2012 am Nordwestufer.  
Am Nebenteich bisher nur unregelmäßig einzelne, maximal fünf Imagines.

**Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*)**

Status: Häufige bodenständige Art  
34 Daten zwischen 27.06. und 16.09., maximal mindestens 17 adulte Imagines am 28.07.2001, mindestens fünf Exuvien am 03.07.2011 am Nordwestufer und mindestens acht Exuvien am 01.08.2012 am Nebenteich.

**Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*)**

Im Schwarzwald eine „gefährdete“ Art.  
Status: Regelmäßiger (nicht alljährlicher?) Zuwanderer und gelegentliche Eiablage. Unregelmäßig oder ausnahmsweise erfolgreiche Larvalentwicklung.  
27.06.2011 am Nordwestufer zwei ziemlich frische Exuvien. Nach einem ersten Nachweis 2003 am Windgfällweiher, 966 m NN (WESTERMANN & WESTERMANN 2005), ist dies der zweite Nachweis einer erfolgreichen Larvalentwicklung in Meereshöhen oberhalb 900 m NN im Hochschwarzwald.  
20.08.2000 drei adulte Männchen, 05.07.2002 zwei adulte Männchen, 03.08.2013 ein adultes Männchen – alle Beobachtungen über den Röhricht der Verlandungszone.

**Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*)**

Im Schwarzwald eine „gefährdete“ Art.  
Status: Spärliche bodenständige Art  
15 Daten zwischen 12.06. und 28.09., maximal

mindestens zehn adulte Männchen am 20.08.2000, etwa acht adulte Männchen am 04.08.2003, jeweils über den Röhrichten der Verlandungszone. An den untersuchten Ufern der Verlandungszone bisher erst drei Exuvien an drei Tagen 2011 und 2012.

#### **Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*)**

Im Schwarzwald eine „stark gefährdete“ Art.

Status: Nachdem die früheren Entwicklungsgewässer der Art im Oberen Hotzenwald (STERNBERG 1985) weitgehend verlandeten, war die Art hier wahrscheinlich in den Jahren vor 2012 nicht mehr bodenständig und höchstens ein unregelmäßiger Gast. Die Entwicklung neuer Fortpflanzungsgewässer (WESTERMANN et al. 2013) führte offensichtlich zu Ansiedlungsversuchen und bisher 2012 und 2013 zu je einem Nachweis einer erfolgreichen Larvalentwicklung an zwei verschiedenen Gewässern (K. & E. WESTERMANN, teilweise unpubliziert).

Am 08.08.2012 hing eine wenige Tage alte Exuvie am Rand eines Vermoorungsbereichs innerhalb der Verlandungszone des Klosterweiher.

#### **Große Königslibelle (*Anax imperator*)**

Status: Regelmäßiger, wohl alljährlicher Zuwanderer und gelegentliche Eiablage. Wahrscheinlich unregelmäßig oder ausnahmsweise erfolgreiche Larvalentwicklung (bisher kein Nachweis).

Acht Daten, maximal

am 28.07.2001 fünf adulte Männchen und ein adultes Weibchen über der Verlandungszone, je ein adultes Männchen 2011 und 2012 am Nebenteich.

Am 05.07.2002 ein Weibchen bei der Eiablage (WESTERMANN 2003b). Im Oberen Hotzenwald ist eine erfolgreiche Larvalentwicklung am Hierholzer Weiher und am Teich des Goldenhofs/ Urberg belegt (WESTERMANN 2003b).

#### **Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)**

Status: Spärlicher Nahrungsgast, eventuell aus der nahen Umgebung.

Je ein adultes Männchen in den Jahren 2003, 2011 und 2012.

#### **Falkenlibelle (*Cordulia aenea*)**

Status: Ziemlich häufige bodenständige Art

14 Daten zwischen 10.05. und 28.07., maximal mindestens zehn adulte Männchen am 05.07.2002, zwölf Exuvien am 29.05.2012 am Nordwestufer, 2012 und 2013 insgesamt je 18 Exuvien ebenda,

zwei adulte Männchen am 29.05.2012 am Nebenteich (hier bisher keine Exuvien).

#### **Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*)**

Status: Häufige bodenständige Art

19 Daten zwischen 05.06. und 04.08., maximal mindestens fünf adulte Männchen am 05.07.2002 am Nordwest- und Westufer, mindestens 13 weitgehend frische Exuvien am 23.06.2012 am Nordwestufer, insgesamt mindestens 30 Exuvien im Jahr 2012 am Nordwestufer, ein adultes Männchen am 27.06.2011 am Nebenteich. Zumindest adulte Männchen traten in offenen Gewässerbereichen häufiger als in der Verlandungszone auf, wurden dort aber von uns nicht registriert.

#### **Plattbauch (*Libellula depressa*)**

Status: Seltener Gast

Am 03.07.2011 ein adultes Männchen am Nordwestufer.

#### **Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*)**

Status: Häufige bodenständige Art

29 Daten zwischen 10.05. und 11.08., maximal mindestens 30 adulte Männchen am 05.07.2002, mindestens zehn adulte Männchen und ein Paar am 29.05.2012 am Nordwestufer, mindestens 18 überwiegend frische Exuvien am 08.07.2013 am Nordwestufer, insgesamt mindestens 28 Exuvien im Jahr 2013 am Nordwestufer, bis zu drei adulte Männchen und bisher einmalig eine Exuvie am Nebenteich.

#### **Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*)**

Im Schwarzwald eine „gefährdete“ Art.

Status: Spärliche bodenständige Art

Möglicherweise in den Jahren 2000 bis 2003 häufiger als aktuell.

Sieben Daten zwischen 13.07. und 28.09., maximal mindestens 50 adulte Männchen, zehn adulte Weibchen und zwei Paare am 20.08.2000, insgesamt elf Exuvien aus den Jahren 2000, 2003 und 2012 am Nordwestufer.

## Die Libellenarten des Klosterweihers – Übersicht und Diskussion

Insgesamt wurden 20 Libellenarten nachgewiesen, neun Kleinlibellen- und elf Großlibellenarten. Drei Arten wurden als gelegentliche Gäste bewertet, 16 Arten entwickelten sich sicher zumindest jahrweise erfolgreich am Klosterweiher, ebenso wahrscheinlich die Große Königslibelle, von der der Nachweis der erfolgreichen Entwicklung noch aussteht. Die Artenliste ist vermutlich nicht vollständig. Angesichts der Höhenlage darf die Artenzahl als hoch gelten.

Von den 17 sich sicher oder wahrscheinlich im Klosterweiher erfolgreich entwickelnden Arten wurden in den Jahren 2011 bis 2013 zehn Arten alljährlich, sechs Arten in zwei Jahren und die Hochmoor-Mosaikjungfer nur mit einer einzigen Exuvie nachgewiesen.

Von den 17 Arten, die sich im Klosterweiher sicher oder wahrscheinlich zumindest jahrweise erfolgreich entwickeln, haben vier Arten im Schwarzwald ihren Verbreitungsschwerpunkt in Mooren: Speer-Azurjungfer, Torf-Mosaikjungfer, Hochmoor-Mosaikjungfer und Schwarze Heidelibelle. Herausragende Bedeutung hat die Speer-Azurjungfer, die im Schwarzwald als „vom Aussterben bedroht“ gilt, erstmals am Klosterweiher für den gesamten südlichen Hochschwarzwald nachgewiesen wurde und dort zumindest einen mäßig hohen Bestand aufweist (WESTERMANN & WESTERMANN 2014). Durch die zunehmende Verlandung und die wachsende Vermoorung im ziemlich flachen Gewässerbereich vor dem Nordwestufer sind am Klosterweiher sicherlich erst die Habitate für diese Libellenarten der Moore entstanden.

Die Mehrzahl der bodenständigen Arten des Klosterweihers hat im Schwarzwald ihren Verbreitungsschwerpunkt in Teichen. Einige von diesen pflanzen sich häufig auch in Moorgewässern erfolgreich fort, besonders Frühe Adonislibelle, Blaugüne Mosaikjungfer und Vierfleck. Einzelne Arten erreichen am Klosterweiher die Grenzbereiche ihrer klimatischen Höhenverbreitung (850 bis 1050 m NN): Westliche Weidenjungfer, Blaue Federlibelle, Gemeine Pechlibelle, Braune Mosaikjungfer und Große Königslibelle.

RÖSKE & STERNBERG (2004) zählten 22 Arten auf, die im Oberen Hotzenwald eindeutig nachgewiesen waren. Dazu kamen seither sieben neue Arten (Karl & Elisabeth WESTERMANN, teilweise unpubliziert): Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Westliche Weidenjungfer (*Lestes viridis*), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*), Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*), Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*), Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) (E. WES-

TERMANN 2014). Von diesen 29 Arten fanden sich bisher 20 am Klosterweiher, darunter zwei Neunachweise für den Oberen Hotzenwald. Von den fehlenden neun Arten wurden vier in Mooren nachgewiesen, drei an Teichen und zwei an Bächen oder kleinen Rinnen.

## Schutz der Libellen des Klosterweihers (Diskussion)

Die Libellen des Klosterweihers konzentrieren sich im Bereich der Verlandungszone, die herausragenden wertgebenden Arten der Roten Liste des Schwarzwaldes kommen ausschließlich dort vor. Leitarten des Libellenschutzes sind zweifellos die Speer-Azurjungfer und andere Moorarten. Schutzmaßnahmen nützen dabei auch den meisten anderen Arten.

Im Bereich der Verlandungszone konzentrieren sich die Libellen, ganz besonders auch schlüpfende Imagines und vermutlich die Larven, auf die flachen, offenen und halboffenen Uferzonen und auf kleine offene Wasserflächen innerhalb der dichten Röhrichte. Nach früheren Kontrollen vom Kajak aus am 28.07.2001 und am 04.08.2003 sowie nach Sichtungen von Imagines an vom Ufer aus einsehbaren Strecken finden sich am Rand der Verlandungszone zum offenen Wasser hin überwiegend geringe Abundanzen von schlüpfenden und adulten Imagines.

Seit wann die Speer-Azurjungfer am Klosterweiher vorkommt, ist nicht bekannt. Unsere wenigen Kontrollen 2000 bis 2003 fanden ausschließlich im Juli und August statt, wenn kaum noch Imagines fliegen. STERNBERG (1985) listete den Klosterweiher nicht zu den von ihm untersuchten Moorgewässern, wohl weil damals die Verlandung erst viel geringere Ausmaße erreicht hatte. Wahrscheinlich fehlte in den 1980er Jahren die Speer-Azurjungfer noch, könnte aber um 2000 durchaus vertreten gewesen sein. Auffällig ist, dass Torf-Mosaikjungfer, Schwarze Heidelibelle und andere Arten in den Jahren 2000 bis 2003 wahrscheinlich häufiger als aktuell waren (siehe Artenliste).

Gegenüber den Jahren 2000 bis 2003 waren zehn Jahre später (2011 bis 2013) deutliche Veränderungen des Habitats erkennbar:

- Die Verlandungszone war seit 2005 als Teil des NSG „Friedrich-August-Grube“ sehr viel besser gegen den Bade- und Lagerbetrieb geschützt, der früher auch in erheblichem Maße das Nordwestufer erreicht hatte.
- Die Verlandung war erheblich weiter fortgeschritten, zusätzlich begünstigt durch die rasch nachlassenden Trittschäden in den Uferbereichen nach der

Unterschutzstellung. Die Vermoorung war durch große Herden von Fieberklee und Blutauge und die Bildung von einzelnen Schwingdecken viel deutlicher geworden.

- Die Fichten und andere Gehölze am uferseitigen Rand der Verlandungszone waren höher und dichter geworden, sodass weite Uferbereiche viel stärker beschattet wurden. Nachdem der LNV-Arbeitskreis Waldshut schon im Frühjahr 2003 gefordert hatte, die Fichten auszustocken (G. GEIS, schriftliche Mitteilung), wurde die Maßnahme im Spätherbst 2013 umfassend durchgeführt. Seither sind die Uferbereiche wieder sehr viel offener und (u.a.) „libellentauglicher“ geworden.
- Badebetrieb (außerhalb der geschützten Verlandungszone) und Fischbesatz haben vermutlich zugenommen.

Erhebliche Gefährdungen der Libellenhabitate am Klosterweiher resultieren vor allem durch eine dichter und geschlossener werdende Verlandungszone und durch die Beschattung durch Ufergehölze, wie sie bis zum Herbst 2013 bestand. Es ist zu vermuten, dass der wahrscheinliche Rückgang von einzelnen Moorlibellenarten und weiteren Arten (siehe oben) ursächlich mit dem starken Aufkommen von Fichten und anderen Gehölzen in den Uferzonen zusammenhing. Vor allem Kleinlibellen, ganz besonders die Speer-Azurjungfer, könnten Einbußen erfahren, wenn bisher offene Flächen am Ufer und in der Röhrichtzone zuwachsen. Daher müssen in Zukunft von Zeit zu Zeit in der Ver-

landungszone immer wieder Pflegemaßnahmen für die Leitarten des Libellenschutzes durchgeführt werden.

Gerade Moorlibellen, wie die Torf-Mosaikjungfer (STERNBERG & BUCHWALD 2000), besitzen keine oder wenig ausgeprägte Abwehrmechanismen gegen Fische. Daher sind Besatzmaßnahmen am Klosterweiher höchst bedenklich und restriktive Regelungen erforderlich.

Vom Badebetrieb gehen nach der Unterschutzstellung der Verlandungszone entlang von deren wasserseitigem Rand keine erheblichen direkten Gefährdungen für schlüpfende Libellen mehr aus, zumal deren Abundanz dort gering scheint. Eine größere Gefährdung bedeutet die ständig wiederholte Vertreibung von ruhenden, jagenden und Revierflüge ausführenden Libellenimagines durch die vielen Badenden an schönen Sommertagen; sie könnte durch eine feste, deutlich markierte Grenze zwischen Schutzzone und Badebereich – am besten schwimmende, verankerte Stämme nach dem Vorbild des NSG „Schluchtsee“ – wirksam gemindert werden. Am problematischsten ist die indirekte Gefährdung der Libellenhabitate samt der Röhricht- und Moorvegetation durch einen umfangreichen Badebetrieb am oberen Ende des Teichs infolge der zunehmenden und erkennbaren Eutrophierung; sie muss zwingend durch eine strikte Abfallvermeidung und –beseitigung sowie vor allem durch den Bau einer Toilette mit Anschluss an die örtliche Kanalisation wirksam reduziert werden.

#### **Zusammenfassung:**

In den Jahren 2000 bis 2003 und besonders 2011 bis 2013 wurde die Libellenfauna des Klosterweihers (Gemeinde Dachsberg, Landkreis Waldshut) an 34 Tagen erfasst. Der Teich auf einer Meereshöhe von 944 m NN wurde im Jahr 1953 über einem Moor aufgestaut und hat aktuell eine Fläche von knapp 3 ha. In den letzten Jahrzehnten entstand eine breite Verlandungszone mit Kleinröhrichten und Vermoorungsflächen, die seit 2005 im NSG „Friedrich-August-Grube“ geschützt ist. Der offene Bereich wird intensiv als Badegewässer genutzt. Auf einer gut zugänglichen und für Libellen besonders attraktiven Teilfläche wurden systematisch Exuvien abgesucht und Imagines erfasst. Von den 20 nachgewiesenen Libellenarten entwickelten sich seit 2011 mindestens 16, wahrscheinlich 17, überwiegend alljährlich erfolgreich. Herausragende Arten waren die Moorlibellen *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea* und *Aeshna subarctica*, von der allerdings bisher nur ein Exuvienfund gelang. Für die Arten *Lestes viridis* und *Platycnemis pennipes* wurde der Klosterweiher als höchstgelegenes bekanntes Entwicklungsgewässer im Schwarzwald belegt. Die Libellenhabitate der Verlandungszone sind mittelfristig nur mit gelegentlichen Pflegeeingriffen qualitativ zu sichern.

## Literatur

- HUNGER, H., & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). – *Libellula Supplement* 7: 3-14.
- HUNGER, H., F.-J. SCHIEL & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). – *Libellula Supplement* 7: 15-188.
- METZ, R. (1980): Geologische Landeskunde des Hotzenwaldes. – Lahr (Schauenburg). 1117 Seiten.
- RÖSKE, W., & K. STERNBERG (2004): Libellen. In: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Wälder, Weiden, Moore. Naturschutz und Landnutzung im Oberen Hotzenwald: 407-422. – Verlag Regionalkultur.
- STERNBERG, K. (1985): Zur Biologie und Ökologie von sechs Hochmoor-Libellenarten in Hochmooren des Südlichen Hochschwarzwaldes. – Diplomarbeit Universität Freiburg i. Br.
- STERNBERG, K., & R. BUCHWALD (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Kleinlibellen (Zygoptera). – Stuttgart (Ulmer).
- STERNBERG, K., & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera). – Stuttgart (Ulmer).
- WESTERMANN, E. (2014): Erfolgreiche Entwicklung der Großen Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) im Oberen Hotzenwald (Hochschwarzwald) auf 900 m Meereshöhe. – *Naturschutz am südlichen Oberrhein* 7: 226-227.
- WESTERMANN, K. (2003a): Ausbreitungsversuche von *Lestes viridis* in den Schwarzwald – ein Beitrag zur Arealausweitung und Höhenverbreitung (Odonata: Lestidae). – *Libellula* 22: 87-105.
- WESTERMANN, K. (2003b): Zum Status der Großen Königslibelle (*Anax imperator*) im höheren Schwarzwald. – *Naturschutz am südlichen Oberrhein* 4: 81-85.
- WESTERMANN, K. (2006): Die Eiablagegehölze der Gemeinen Weidenjungfer (*Lestes viridis*) am südlichen Oberrhein und im Schwarzwald. – *Naturschutz am südlichen Oberrhein* 4: 239-244.
- WESTERMANN, K. (2008): Bodenständigkeitsnachweise der Großen Pechlibelle (*Ischnura elegans*) im höheren südlichen Schwarzwald. – *Naturschutz am südlichen Oberrhein, Beiheft* 2: 40-41.
- WESTERMANN, K., D. KNOCH, E. WESTERMANN & G. GEIS (2013): Die Moore im Oberen Hotzenwald. Weitläufiges, bedrohtes Netz von nationaler Bedeutung. Ein Restitutionsprogramm von NABU und Schwarzwaldverein. – *Naturschutz am südlichen Oberrhein* 7: 1-128.
- WESTERMANN, K., & E. WESTERMANN (2005): Erfolgreiche Fortpflanzung der Braunen Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) am Windgfällweiher, 966 m NN. – *Naturschutz am südlichen Oberrhein, Beiheft* 1: 33.
- WESTERMANN, K., & E. WESTERMANN (2006): Zum Status der Blauen Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) im höheren Schwarzwald. – *Naturschutz am südlichen Oberrhein* 4: 229-234.
- WESTERMANN, K., & E. WESTERMANN (2014): Eine autochthone Population der Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*) in Moorgewässern des Oberen Hotzenwalds – Erste Nachweise für den südlichen Hochschwarzwald – *Naturschutz am südlichen Oberrhein* 7: 219-225.

Anschrift der Verfasser:

Karl und Elisabeth Westermann, Buchenweg 2, D-79365 Rheinhausen.