

## Bodenständigkeitsnachweis des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*) (Fabricius, 1798) im nördlichen Vorland der Schwäbischen Alb

von Wolfgang Lissak<sup>1</sup> und Michael Nowak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Schubartstraße 12, D-73092 Heiningen  
Wolfgang.Lissak@t-online.de

<sup>2</sup>Fuchseckstraße 16/1, 73114 Schlatt  
Nowak-Schlatt@t-online.de

### Zusammenfassung

In den Jahren 2008 und 2009 konnte der Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) am Streichenbach im Filstal beobachtet werden. Die Bodenständigkeit der Art ist durch den Nachweis frischgeschlüpfter Individuen und durch Fortpflanzungsverhalten belegt. Das beobachtete Vorkommen stellt in Baden-Württemberg den ersten Bodenständigkeitsnachweis der Art für den Naturraum Keuper-Lias-Land dar.

### Einleitung

Die Verbreitung des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*) ist in Baden-Württemberg fast ausschließlich auf die Naturräume Alpenvorland und Oberrheinebene einschließlich der Täler der westlichen Vorbergzone des Schwarzwaldes und des Hochrheins beschränkt (STERNBERG & BUCHWALD 2000). In den übrigen Landesteilen waren bis 2006 keine bodenständigen Vorkommen bekannt (HUNGER et al. 2006). Einzelnachweise gehen offenbar überwiegend auf vagabundierende Tiere zurück.

Die landesweiten Kartierarbeiten der SGL ergaben im nördlichen Vorland der Schwäbischen Alb bislang keine bodenständigen Vorkommen von *O. coerulescens* (HUNGER et al. 2006). Ob das Fehlen der Art in diesem Naturraum durch die Abwesenheit der präferierten Lebensräume begründet ist oder ob isolierte, kleine

Vorkommen in diesen weniger intensiv untersuchten Regionen übersehen wurden, ist nicht bekannt.

Im Naturraum Keuper-Lias-Land gibt es nur einen einzigen historischen Nachweis bei Tübingen auf MTB 7420: „KISSLING (1888: 215) nennt [die Art] aus dem Tübinger Raum: ‚In größerer Zahl. Bläsibad-Weiher. August, September, selten Juni)‘“ (STERNBERG & BUCHWALD 2000: 508). Zwei weitere Nachweise vom Nordrand der Alb liegen von Klaus Siedle aus den Jahren 1980/1981 für ein Gewässer im „Schieferbruch Dotternhausen NE Weiher“ (MTBQ: 7718 SO) (STERNBERG & BUCHWALD 2000) und von Mirjam Maus aus dem Jahr 1995 vom Steinbruch „Neufener Hörnle (MTBQ: 7411 SW)“ vor (HUNGER et al. 2006).

Durch die Entdeckung einer kleinen Population von *O. coerulescens* im Filstal im Jahr 2008 konnte die Art seit der Nennung durch KISSLING (1888) erstmals für das nördliche Albvorland und somit für den Naturraum Keuper-Lias-Land als bodenständige Libellenart bestätigt werden.

### Ergebnisse

#### Beobachtungen von *Orthetrum coerulescens*

Im Juni 2008 traf M. Nowak im Zuge einer Kontrolle an einem neu gestalteten Abschnitt des Streichenbachs bei Eisligen/Fils im Filstal ein Männchen an (Abb. 1). Weitere Überprüfungsstermine durch die Autoren ergaben insgesamt neun Beobachtungsdaten im Jahr 2008 sowie einen Nachweis im Jahr 2009.

Durch die Feststellung einer Population sowie frisch geschlüpfter Individuen konnte die Bodenständigkeit der Art an diesem Gewässer belegt werden. Larven- und Exuvienfunde sowie Eiablage- oder Schlupfbeobachtungen wurden nicht gemacht.

Die Abundanz lag bei wenigen Tieren. Maximal konnten vier Tiere gleichzeitig angetroffen werden (zwei Männchen, zwei Weibchen am 27.06. und vier Männchen am 10.07.2008).

*Orthetrum coerulescens* ist im betreffenden Ge-



Abb. 1: Männchen des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*) am Streichenbach im Filstal im nördlichen Albvorland. 28.06.2008 - Foto: M. Nowak.

biet in der Abundanzklasse II einzustufen und erfüllt damit die Mindestkriterien zur Beurteilung der Bodenständigkeit nach HÖPPNER (1999). Aufgrund der hohen Abwanderungsrate der Imagines ist zumindest für das Jahr 2008 eine höhere Abundanzklasse (III, 6 -10 Ind.) anzunehmen.

#### Fundort

Der Fundort liegt südlich von Eisingen/Fils (Landkreis Göppingen, Baden-Württemberg, MTB 7324 NW) auf 350 m ü NN. *Orthetrum coerulescens* besiedelt dort einen langsam fließenden Bachlauf, der im Zuge des Neubaus der Bundesstraße 10 parallel zur Straße verlegt und auf einer Strecke von ca. 1,3 km neu angelegt wurde.

Von dem gesamten neu gestalteten Bachlauf

weisen ca. 300 Meter geeignete Biotopstrukturen für *O. coerulescens* auf und können aufgrund der Habitatpotenziale als besiedelbar eingestuft werden. In diesem Streckenabschnitt verläuft der Streichenbach zwischen dem Straßendamm und einem nach Süden ansteigendem Gelände in Ost-West-Richtung. Dadurch ergibt sich eine ausgesprochen wärmebegünstigte, windgeschützte Lage.

Der Streichenbach fließt im betreffenden Bereich in einem bis zu sechs Meter breiten Bachbett, das größtenteils durch lückiges Rohrkolben-Bachröhricht eingenommen wird (Abb. 2). Neben *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben) wird die Verlandungsgesellschaft vor allem von *Veronica beccabunga* (Bachbungen-Ehrenpreis), *Nasturtium officinale* (Brunnenkresse) und *Sparganium* spec. (Igelkolben) bestimmt.



**Abb. 2:** Fundort des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*) im nördlichen Vorland der Schwäbischen Alb. Charakteristische Habitatstrukturen sind Rohrkolbenröhrichte und Verlandungsgesellschaften mit Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) und Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*). 24.06.2008 - Foto: W. Lissak.

*Orthetrum coerulescens*-Imagines hielten sich vor allem an den besonnten Uferbereichen und in den Lücken des Bachröhrichts auf. Ruhende Tiere saßen zumeist auf Pflanzenteilen, gelegentlich auch auf größeren Steinen.

Der Bach ist überwiegend seicht und weist feinschlammiges, flach überströmtes Substrat auf. Strukturell erinnert der Bachabschnitt an Teile eines natürlichen Flussarmes mit leichter Strömung und Vegetationsinseln.

Der Streichenbach entspringt rund 500 m oberhalb der Fundorte als Schichtquelle über dem Posidonienschiefer (Lias) und ist ganzjährig Wasser führend. Hydrochemische Parameter des Gewässers sind nicht bekannt.

Das unmittelbare Umfeld besteht aus Hochstauden- und Ruderalvegetation sowie aus Wiesen und Äckern. Die Beobachtungen ergaben,

dass vor allem die angrenzenden Ruderalflächen als Reifehabitat genutzt wurden.

Auf dem Damm zur Straße hin sowie auf der Böschung gegenüber wurden im Zuge der landchaftspflegerischen Maßnahmen Gehölzpflanzungen vorgenommen, die sich derzeit noch in einem jungen Stadium befinden. Das Ufer selbst ist derzeit (noch) gehölzfrei, so dass der Bachlauf einer nahezu ganztägigen Besonnung ausgesetzt ist.

Eingebrachte Steine im Bachbett stellen zusätzliche Kleinstrukturen mit hohem Erwärmungspotenzial dar.

Im Streichenbach sind mindestens acht weitere Libellenarten bodenständig: Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*), Gemeine Pechlibelle (*I. ele-*

gans), Huftisen-Azurjungfer (*Coenagrion puel-la*), Frühe Adonislibelle (*Pyrhosoma nymphula*), Weidenjungfer (*Lestes viridis*), Plattbauch (*Libellula depressa*) und Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*). Im betreffenden Bachabschnitt lebt *Orthetrum coerulescens* mit *O. brunneum* syntop, wobei letztere wesentlich häufiger ist (Abundanzklasse IV) als erstere. Das Verhältnis von *O. coerulescens* zu *O. brunneum* betrug 2008 etwa 1:5. Zwischen beiden Arten wurde während der Hauptflugzeit eine deutliche interspezifische Konkurrenz festgestellt. Nach unseren Beobachtungen zeigte sich eine Einnischung der beiden Arten in der Habitatnutzung. Zwar nutzte *O. brunneum* dort eher tiefer liegende und vegetationsfreie Sitzplätze, jedoch konnten regelmäßig Verfolgungsflüge beobachtet werden. Bei starker Präsenz von *O. brunneum* wich *O. coerulescens* in stärker bewachsene Röhrichbereiche aus. Dichte, geschlossene Röhrkolbenbestände wurden gemieden, außer wenn Lücken (z.B. abgeknickte Pflanzen) vorhanden waren.

### Phänologie

Im Jahr 2008 gelangen neun Beobachtungen im Zeitraum zwischen 23. Juni und 6. August. Die höchsten Abundanzen mit jeweils vier Individuen wurden in diesem Jahr im Zeitraum zwischen Ende Juni und Mitte Juli beobachtet.

2009 gelang lediglich ein Nachweis von zwei Männchen am 25. Juni. Leider erfolgten vor allem aufgrund der unbeständigen Witterung in den Monaten Juni und Juli keine weiteren Beobachtungen mehr.

Unausgefärbte Individuen wurden zwischen Ende Juni und der ersten Julidekade festgestellt. Die errechnete Emergenz fällt auf Anfang bis Mitte Juni bei einer Reifezeit von etwa 10 Tagen. Am 27. Juni 2008 wurde ein Paarungsrad beobachtet.

Damit liegt das am Streichenbach beobachtete jahreszeitliche Auftreten innerhalb der Hauptflugzeit der Art in Baden-Württemberg. STERNBERG & BUCHWALD (2000) geben innerhalb der von Ende Mai bis Ende September reichenden

Flugzeit die Hauptflugzeit für die Monate Juni bis August mit einem Abundanzmaximum in der ersten Julihälfte an.

### Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Das Fortpflanzungsgewässer ist derzeit keiner direkten und akuten Gefährdung ausgesetzt. Als Kompensationsfläche ist das Gelände planungsrechtlich gesichert.

Eine Verschlechterung des Fortpflanzungs- und Jagdhabitats ist mittel- bis langfristig durch die Zunahme der Beschattung durch die Begleitbepflanzung zu erwarten. Ebenso ist durch die starke Ausdehnung des Röhrkolbenröhrichts mit einer Abnahme offener, besonnter Uferbereiche zu rechnen.

Zur Sicherung des Vorkommens von *O. coerulescens* am Streichenbach wurde ein lokales Artenhilfsprogramm durch den örtlichen NABU in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde Landratsamt Göppingen und mit Unterstützung der Stadt Eislingen gestartet. Ziel der Kooperation ist die Koordinierung und Durchführung von Biotoppflege- und Habitatverbesserungsmaßnahmen.

Im Oktober 2009 wurden Teilbereiche des Röhrkolbenbestandes entfernt, um freie Stellen im Gewässer bzw. am Ufer wieder herzustellen. Ziel der Maßnahme war die Verbesserung der Fortpflanzungshabitate. Geplant sind für 2009/2010 die weitgehende Reduzierung der Gehölzpflanzung sowie ein Rückschnitt von höheren Gehölzen (Schwarz-Erlen) zur Sicherstellung einer ausreichenden Besonnung des Bachlaufes und der angrenzenden Flächen.

Das Artenhilfsprogramm für *O. coerulescens* am Streichenbach wurde als Projekt des sog. „111-Arten-Korbs“ im Rahmen des Aktionsplans Biologische Vielfalt des Landes Baden-Württemberg gemeldet. Die vom NABU und der Unteren Naturschutzbehörde begleitend durchgeführte Öffentlichkeitsarbeit dient vor allem dazu, Verständnis in der Bevölkerung für die Pflegemaßnahmen, d. h. Beseitigung von Gehölzpflanzungen, zu schaffen.

## Diskussion

*Orthetrum coerulescens* besiedelt in Mitteleuropa neben Hangquellmooren und Kalkquellsümpfen mit Sickerwasser auch flache, langsam fließende Bäche und Wiesengraben (STERNBERG & BUCHWALD 2000, WILDERMUTH et al. 2005). Das beschriebene bodenständige Vorkommen von *O. coerulescens* im Albvorland ist als eine Neuansiedlung zu werten, da der Bachlauf erst im Jahre 2002 im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen für den Neubau der Bundesstraße 10 angelegt wurde. Ein Vorkommen vor diesem Eingriff ist unwahrscheinlich, da die vormalige Bachstruktur nicht den Habitatsprüchen der Art entsprach.

Angesichts frisch geschlüpfter Individuen im Juni 2008 und einer wahrscheinlich zweijährigen Entwicklungszeit in diesem Gewässer ist davon auszugehen, dass die Ansiedlung spätestens 2006, wahrscheinlich aber schon früher, erfolgt ist.

Nach STERNBERG & BUCHWALD (2000) besitzt die Art einen weiten Ausbreitungsradius, besonders in überdurchschnittlich warmen Sommern. Dabei können neu geschaffene oder entstandene und auch isoliert gelegene Biotope offenbar schnell besiedelt werden (HÜBNER 1988). Der angenehme Besiedlungszeitraum zwischen 2003 und 2006 fällt zeitlich in Jahre mit überdurchschnittlich hohen Sommertemperaturen.

Die Herkunft der Gründerpopulation ist unbekannt. Im nahen und weiteren Umkreis sind keine bodenständigen Vorkommen als potenzielle Quellpopulation bekannt. Aus den 1980er und 1990er Jahren wurden aus dem nördlichen Albvorland lediglich zwei Nachweise bekannt: Hierbei handelt es sich um eine Meldung von Klaus Siedle aus den Jahren 1980/1981 für ein Gewässer im „Schieferbruch Dotternhausen NE Weiher“ (MTBQ: 7718 SO). *Orthetrum coerulescens* wird mit B III (Imaginalbeobachtung von 6-10 Exemplaren) angegeben; als weitere Blaupfeilarten werden *O. cancellatum* und *O. brunneum* genannt. Ein zweiter Nachweis, auf MTBQ 7411 SW, ist bei STERNBERG & BUCHWALD (2000) nicht enthalten; er wurde durch Auswertung unveröffentlichter Gutachten der Naturschutz-

verwaltung im Rahmen der Aktualisierung und Digitalisierung des SGL-Datenbestands (HUNGER et al. 2006) recherchiert und stammt aus dem Steinbruch „Neuffener Hörnle“, wo Mirjam Maus die Art im Jahr 1995 sichtete (Angaben zur Abundanz fehlen).

Jüngere Nachweise liegen aus diesen früheren Fundorten nicht vor und es ist zu vermuten, dass diese Vorkommen nicht mehr existieren.

Für das Vorkommen am Streichenbach wird deshalb eine Zuwanderung aus der Oberrheinebene über das Neckartal als wahrscheinlich angenommen. Die nächsten Vorkommen am Oberrhein liegen rund 100 km westlich. Inwiefern der Verlauf der neuen Bundesstraße als Leitlinie fungiert hat, wie das z.B. bei *Sympetrum fonscolombii* durch eine Reihe von Fundorten vermutet wird (vgl. STERNBERG et al. 2000), bleibt offen.

Obwohl für Baden-Württemberg insgesamt eine negative Bestandsentwicklung angegeben wird (STERNBERG & BUCHWALD 2000), zeigt *O. coerulescens* in jüngster Zeit einen positiven kurzfristigen Bestandstrend (HUNGER et al. 2006). So wurde 2007 auf der Hochfläche der Reutlinger Alb bei Engstingen ein ebenso isoliertes Vorkommen durch H. Henheik entdeckt (H.-M. Koch, mdl. Mitt.).

Das nahezu zeitgleiche Auftreten der beiden räumlich relativ nahe (40 km) beieinander gelegenen Ansiedlungen auf der Schwäbischen Alb und im Albvorland lässt darauf schließen, dass in den vergangenen Jahren Vorstöße dieser mediterranen Art in nördliche und östliche Teile des Landes stattgefunden haben. Eine Reihe warmer Frühsommer in den vergangenen Jahren könnte die Neuansiedlungen außerhalb des bisher bekannten Verbreitungsgebietes begünstigt bzw. ausgelöst haben.

Die Ansiedlung bei Eislingen zeigt, dass geeignete Bachbiotope von *O. coerulescens* auch weitab vom Hauptverbreitungsgebiet besiedelt werden können. Mit weiteren Fundorten abseits des bislang bekannten Areals kann gerechnet werden. Es lohnt sich also, potenziell geeignete Fließgewässer gezielt zu kontrollieren.

Die Bestandsentwicklung der lokalen Population am Streichenbach wird vor allem von

der sukzessiven strukturellen Entwicklung des Gewässers abhängig sein. Ob *O. coeruleus* im Keuper-Lias-Land eine ähnliche Ausbreitung wie *O. brunneum* seit Anfang des Jahrzehnts (LISSAK 2002) zeigen wird, bleibt abzuwarten.

### Literatur

- HÜBNER, T. (1988): Zur Besiedlung neugeschaffener, kleiner Artenschutzgewässer durch Libellen. - *Libellula* 7: 129 - 145.
- HÖPPNER, B. (1999): Datenauswertung. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1.- Stuttgart (Ulmer): 35-39.
- HUNGER, H., F.-J. SCHIEL & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden Württembergs (Odonata). - *Libellula Supplement* 7: 15-184.
- LISSAK, W. (2002): Neue Funde des Südlichen Blaupfeils (*Orthetrum brunneum*) im Lias-Vorland der Schwäbischen Alb im Landkreis Göppingen. - *Mercuriale* 2: 18 - 19.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (2000): *Orthetrum coeruleus* (Fabricius, 1798) Kleiner Blaupfeil. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2.- Stuttgart (Ulmer): 506-523.
- WILDERMUTH, H., Y. GONSETH & A. MAIBACH (2005): Odonata - Die Libellen der Schweiz. *Fauna Helvetica* 12, CSCF/SEG, Neuchatel.