

***Coenagrion ornatum* – Vogel-Azurjungfer**

Kenntnisstand zur Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt

Die Vogel-Azurjungfer ist ein pontomediterranes Faunenelement mit einem Verbreitungszentrum von Südosteuropa bis zum Schwarzen Meer. In Mittel- und Westeuropa existieren nur vergleichsweise wenige und zumeist lokal eng begrenzte Vorkommen. In Deutschland bildet Bayern das wesentliche Verbreitungszentrum der Art (BURBACH & ELLWANGER 2006). Daneben ist auch der Grenzraum zwischen Sachsen-Anhalt und Thüringen ein wichtiger Verbreitungsschwerpunkt in Mittel- und Ostdeutschland. Aus Sachsen und Brandenburg wurden jeweils nur einzelne Fundorte gemeldet (BROCKHAUS 2005c). Außerdem kommt die Art in Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz vor (BURBACH & ELLWANGER 2006).

In Sachsen-Anhalt sind wenige, weit voneinander isolierte Vorkommensgebiete bekannt. Die vermutlich beständigste Population ist in der Helmeniederung zu finden, die naturräumlich dem Thüringer Becken mit Randplatten (D18) zuzuordnen ist. Das entlang der Helme, Kleinen Helme und mehrerer Flutgräben nach Thüringen übergreifende Vorkommen ist von bundesweiter Bedeutung (BUTTSTEDT & ZIMMERMANN 1999, SERFLING et al. 2004, ZIMMERMANN et al. 2005). In den vergangenen Jahren hat sich der Zustand vieler Gräben allerdings massiv verschlechtert, so dass die Art selbst hier – auf dem Territorium Sachsen-Anhalts – nicht mehr regelmäßig gefunden werden kann. Daneben liegen ältere Fundmeldungen aus der Börde vom Faulen See bei Wanzleben (SCHWARZBERG 1965), aus einem Grabensystem südwestlich des Schollener Sees (MÜLLER 1980, MÜLLER et al. 1980) und aus der Umgebung des Kalbeschen Werders (MÜLLER 1994) vor. Der aktuelle Status der Art ist insbesondere für die Vorkommen im Norden Sachsen-Anhalts nicht bekannt. Am Faulen See bei Wanzleben wurde sie nach 1980 nicht mehr beobachtet.

Die bisherigen Fundorte verteilen sich auf vier Naturräumliche Haupteinheiten in Sachsen-Anhalt (D09 – Elbtalniederung, D18 – Thüringer Becken mit Randplatten, D20 – Östliches Harzvorland und Börden und D29 – Wendland und Altmark). Ob im Naturraum „Östliches Harzvorland und Börden“ noch aktuelle Vorkommen existieren, muss angezweifelt werden.

Der Kenntnisstand zur Vogel-Azurjungfer in Sachsen-Anhalt muss als unzureichend bezeichnet werden. Insbesondere müssen die Vorkommen in den nördlichen Landesteilen auf ihre Aktualität überprüft werden. Einer dringenden Klärung bedürfen auch die zu beobachtenden Rückgänge in der Helmeniederung. In bislang wenig durchforschten Regionen der Altmark oder der Elbtalniederung kann allerdings auch mit neuen Funden gerechnet werden. Möglicherweise lohnen auch gezielte Nachsuchen in den nordöstlichen Grenzbereichen zu Niedersachsen, z.B. in der Landgraben-Dumme-Niederung, da in der niedersächsischen Lüchower Niederung aktuelle Vorkommen bekannt sind (BURBACH & ELLWANGER 2006).

Methodik

Erfassung der Verbreitung

Um das Verbreitungsgebiet der Art in Sachsen-Anhalt sowie dessen mögliche Veränderungen erfassen zu können, werden alle Präsenznachweise gesammelt und auf Basis der TK 25 dargestellt. Als Verbreitungsgebiet gilt dann die gesamte Fläche der „positiven“ TK 25, d.h. mit mindestens einem aktuellen Präsenznachweis. Die Erfassung der Nachweise erfolgt laufend, die Auswertung zum Ende des jeweiligen Berichtszeitraumes.

Messgröße für den Gesamtbestand und die Habitatgröße ist nach PAN & ILÖK (2009b) die Anzahl der TK25-Quadranten.

Erfassungsmethodik

Grundlage für die Vorgehensweise ist der Kartier- und Bewertungsschlüssel des Bundesamtes für Naturschutz (erarbeitet von G. ELLWANGER, K. BURBACH, R. MAUERSBERGER, J. OTT, F.-J. SCHIEL, F. SUHLING, Stand MÄRZ 2009), der allerdings nur in einer unvollständigen Fassung vorliegt. Die Vogel-Azurjungfer ist erst im Zuge der EU-Osterweiterung in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen worden (vgl. BURBACH & ELLWANGER 2006). In den Bewertungsvorgaben von SCHNITTER et al. (2006) ist sie noch nicht berücksichtigt.

- Turnus: aufgrund der wenigen, meist individuenschwachen Vorkommen in Sachsen-Anhalt mindestens im 3-jährigen Rhythmus;
- mindestens drei Begehungen im Abstand von 2-3 Wochen während der Hauptflugzeit (in der Regel Ende Mai/Anfang Juni bis Mitte Juli) bei günstigen Witterungsbedingungen (sonnig, trocken, Schattentemperatur mind. 20 °C, kein oder wenig Wind);
- Bezugsraum der Erfassung und Bewertung sind Standard-Untersuchungsstrecken von 100 m Länge entlang der besiedelten Gräben/Fließgewässer;
- bei kleinen isolierten Vorkommen ist eine Monitoringfläche (Zählstrecke) je Gebiet auszuwählen, bei größeren Metapopulationen mindestens 3 Monitoringflächen;
- Abschätzung der Populationsgröße je Monitoringfläche durch Zählung der Imagines, Angabe der Gesamtabundanz bzw. von Abundanzklassen (Anzahl Imagines/Untersuchungsstrecke, Maximalwert pro Begehung);
- Angaben zur Bodenständigkeit (Verpaarungen, Eiablagen, frisch geschlüpfte Individuen);
- Erfassung wesentlicher Habitatparameter entsprechend den Erfordernissen des Bewertungsschlüssels (emerse und submerse Vegetation, Besonnungsgrad, angrenzende Nutzungen) sowie ggf. von Beeinträchtigungen (Gewässerunterhaltung, Wasserführung, ggf. sonstige Beeinträchtigungen);
- Dokumentation des Begleitartenspektrums (Libellen).

Methodik der Bewertung des Erhaltungszustandes

Der von PAN & ILÖK (2009a) vorgelegte Entwurfsstand der Erfassungsbögen enthält nur ein fragmentarisches Bewertungsschema für die Vogel-Azurjungfer. Insbesondere die Parameter der Habitatqualität sind mit keinerlei Vorgaben oder Schwellenwerten untersetzt. In Anlehnung an die Methodik bei der Helm-Azurjungfer wird in dem unten stehenden Schema ein entsprechendes Bewertungsverfahren vorgeschlagen. Die Schwellenwerte für die Zustandsbewertung der Population müssen aber aus zweierlei Gründen nach unten korrigiert werden:

1. Die durchschnittlichen Populationsgrößen sind in Sachsen-Anhalt wohl kaum mit denjenigen in Bayern vergleichbar. Offenbar tritt sie hier – außerhalb des Hauptareals – generell in viel kleineren Bestandsgrößen auf. In Thüringen ermittelten SERFLING et al. (2004) an 20 Zählstrecken eine durchschnittliche Individuendichte von 27 Ind./100 m, die Mehrzahl der Gewässer wies deutlich weniger als 50 Ind./100 m auf. Dessen ungeachtet handelt es sich um beständige und seit mehreren Jahren nachzuweisende Populationen. Nach eigenen Beobachtungen sind die Individuendichten in Sachsen-Anhalt noch deutlich geringer.

2. Identische Schwellenwerte für die Populationsbewertung der Helm-Azurjungfer und der Vogel-Azurjungfer sind aus fachlicher Sicht nicht nachzuvollziehen. Letztere ist nicht nur in Sachsen-Anhalt viel seltener als *C. mercuriale* und tritt in deutlich geringeren Individuendichten auf. BUTTSTEDT & ZIMMERMANN (1999) ermittelten an syntopen Vorkommen beider Arten im Grenzraum von Sachsen-Anhalt und Thüringen einen Anteil der Vogel-Azurjungfer von etwa 8 %. Nach eigenen Erhebungen liegen die Werte noch weit darunter (vgl. RANA 2002b).

Unter Berücksichtigung der für Mitteldeutschland vorliegenden Befunde werden die Schwellenwerte der Individuenzahlen daher um 50 % halbiert (Tab. 1).

Aufgrund der im Land weit voneinander isolierten Vorkommen wird der Kontakt zu anderen Populationen als ein wichtiges Bewertungskriterium angesehen, das Kriterium „Einbindung in

Metapopulationen“ wird daher ergänzt. Nährstoffeinträge sollten – wie auch bei der Helm-Azurjungfer – fakultativ bewertet werden, da sie nicht in jedem Fall über die Kriterien der Habitatqualität (Vegetation, angrenzende Nutzungen) erfasst werden können.

Die Bewertung der Gewässerunterhaltung an Gräben wurde geringfügig verändert, da die im Entwurf von PAN & ILÖK (2009a) vorgesehene Unterscheidung zwischen deutlich zu intensiver Gewässerunterhaltung (B) und viel zu intensiver Gewässerunterhaltung (C) nicht nachvollziehbar ist.

Die Tab. 1 stellt das für Sachsen-Anhalt anzuwendende Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von Populationen der Vogel-Azurjungfer dar.

Tab. 1: Bewertung des Erhaltungszustandes von Populationen der Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) in Sachsen-Anhalt

Vogel-Azurjungfer – <i>Coenagrion ornatum</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population ¹⁾	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Bestandsgröße / Abundanz: maximale mittlere Anzahl Imagines/100 m Untersuchungsstrecke, d. h. Wert der Begehung mit der größten Abundanz im Untersuchungs-jahr (für Vorkommen an Wiesenbächen und -gräben) (Länge der Untersuchungsstrecke, Anteil des untersuchten Raumes in Relation zur Gesamtgröße des Vorkommens, absolute Anzahl Imagines und Durchschnittswert pro 100 m angeben)	> 50 Imagines	15 – 50 Imagines	< 15 Imagines
Einbindung des Vorkommens in eine Metapopulation	mehr als 2 weitere Vorkommen im Umkreis von 2 km bekannt	1-2 weitere Vorkommen im Umkreis von 2 km bekannt	kein weiteres Vorkommen im Umkreis von 2 km bekannt (isoliertes Einzelvorkommen)
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
emerse Vegetation aus niedrigwüchsigen, krautigen Röhrichten (geringer Anteil dicht- und hochwüchsiger Röhrichte)	31–75 % Deckung	10–30 % bzw. 75–90 % Deckung	< 10 % bzw. > 90 % Deckung
wintergrüne submerse Vegetation bzw. untergetauchte Teile der Emersvegetation	gut ausgebildet (> 50 % der Uferlänge)	mäßig ausgebildet (10–50 % der Uferlänge)	fast fehlend (< 10 % der Uferlänge)
voll besonnte Abschnitte	> 80 %	> 60–80 %	< 60 %
Anteil ungenutzten oder extensiv genutzten Offenlands (Extensivgrünland, Hochstaudenfluren, Brachen) auf einem 10 m breiten Uferstreifen beidseitig des Gewässers	> 50 %	25–50 %	< 25 %
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Gewässerunterhaltung (Sohlräumung, Krautung, Böschungsmahd) (gutachterlich mit Begründung)	keine notwendig oder sehr schonend unter Berücksichtigung der Ansprüche von <i>C. ornatum</i>	in Teilbereichen zu intensive oder (obwohl notwendig) zu geringe Gewässerpflege	deutlich zu intensive oder (obwohl notwendig) fehlende Gewässerpflege
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserführung (gutachterlich mit Begründung)	keine Beeinträchtigung erkennbar (stetige, ganzjährige Wasserführung)	deutlich verringerter oder überhöhter Abfluss; deutliche Veränderung der Abflussgeschwindigkeit (z.B. durch Wasserentnahme, Grundwasserabsenkung, Anstau)	stark verringerter Abfluss mit Austrocknungsgefahr oder stark erhöhter Abfluss; deutliche Veränderung der Abflussgeschwindigkeit

Vogel-Azurjungfer – <i>Coenagrion ornatum</i>			
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
fakultativ: Nährstoffeintrag	nicht erkennbar	zu vermuten	deutlich erkennbar

1) Bei günstigen Bedingungen (Maximum der Populationsentwicklung, optimale Witterung) wurden bis zu 290 Individuen auf 100 m Strecke nachgewiesen. Meist wurden aber deutlich weniger als 50 Individuen pro 100 m nachgewiesen (BURBACH & ELLWANGER 2006 nach Literaturlauswertung). In Sachsen-Anhalt ist von generell niedrigeren Populationsgrößen auszugehen

Gebietskulisse und Umsetzung

Bundesmonitoring

Gemäß den Vorgaben für das Bundesmonitoring unterliegen alle Vorkommen – sowohl in der atlantischen wie auch der kontinentalen Region – dem Totalzensus. In der atlantischen Region sind keine Vorkommen bekannt. Entsprechend dem Kenntnisstand werden sechs Monitoringgebiete in der kontinentalen Region vorgesehen, darunter drei in der Helmeniederung. Außerdem wird jeweils ein Grabensystem am Schollener See, am Kalbeschen Werder und südlich von Altmersleben (südwestlich des Kalbeschen Werders) in die Gebietsauswahl aufgenommen. Für den Faulen See bei Wanzleben ist ein aktuelles Vorkommen weitgehend auszuschließen, es existieren aufgrund der weit fortgeschrittenen Verlandung keine geeigneten Lebensräume mehr.

Aufgrund der nur wenigen und zumeist älteren Daten werden die Monitoringgebiete für die Vogel-Azurjungfer großzügiger abgegrenzt als für andere Libellenarten und sind in erster Linie als Suchräume zu verstehen. Im Fall der Bestätigung der Art sind die konkreten Untersuchungsstrecken dann je nach Eignung und Besiedlung festzulegen.

Landesmonitoring

Auch für das Landesmonitoring gelten die oben getroffenen Aussagen. Es bestehen keine Unterschiede zum Bundesmonitoring. Die Auswahlgebiete mit möglichen aktuellen Vorkommen von *C. ornatum* verteilen sich auf drei Naturräumliche Haupteinheiten. Vier Flächen liegen vollständig innerhalb von FFH-Gebieten, ein Gebiet (Gräben am Kalbeschen Werder) anteilig in einem FFH-Gebiet.

Tab. 2: Monitoringsystem für die Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) im Land Sachsen-Anhalt

Naturräumliche Zuordnung	Name des Gebietes	Landesmonitoring alle Vorkommen	Bundesmonitoring alle Vorkommen (Totalzensus) in der atlantischen und kontinentalen Region
Kontinentale Region			
D09 Elbtalniederung	Grabensystem am Schollener See	x	x
D18 Thüringer Becken mit Randplatten	Riethnordhausen, Graben 23	x	x
	Riethnordhausen, Kleine Helme	x	x
	Flutgraben Wallhausen	x	x
D29 Wendland (Altmark)	Gräben am Kalbeschen Werder	x	x
	Gräben bei Altmersleben	x	x

Kurzbeschreibung der Monitoringflächen

Nr.: ST_ODON_COENORNA_01

Name: Grabensystem am Schollener See

Landkreis, Gemeinde: Stendal, Vgm. Elbe-Havel-Land

FFH-Gebiet: 011 „Untere Havel und Schollener See“

Flächenbeschreibung: Südwestlich des Schollener Sees befindet sich westlich und südlich des Gütschow innerhalb von feuchten bis nassen Grünlandflächen ein ausgedehntes Grabensystem. Einen Nachweis der Vogel-Azurjungfer geben MÜLLER (1980), MÜLLER et al. (1980) und MÜLLER et al. (1982) für das Jahr 1975 an. Zum damaligen Zeitpunkt wurde ein Weibchen in dem von Gräben durchzogenen Wiesengebiet gefunden. Aktuellere Funde sind entsprechend den vorliegenden Daten nicht dokumentiert. Bei BURBACH & ELLWANGER (2006) wird der Fundpunkt in der Verbreitungskarte noch für den Zeitraum 1980-1990 geführt. Der aktuelle Status des Vorkommens ist nicht bekannt.

Nr.: ST_ODON_COENORNA_02

Name: Gräben am Kalbeschen Werder

Landkreis, Gemeinde: Altmarkkreis Salzwedel, Vgm. Arendsee-Kalbe

FFH-Gebiet: z.T. im FFH-Gebiet 016 „Secantsgraben, Milde und Biese“

Flächenbeschreibung: Das Gebiet befindet sich südwestlich von Vienau am Südrand des NSG und FFH-Gebietes „Kalbescher Werder bei Vienau“. Einbezogen wurde der Gewässerlauf der Unteren Milde, welche Bestandteil des oben genannten FFH-Gebietes ist sowie einige Gräben nördlich und südlich davon. Ein Nachweis von *C. ornatum* stammt aus dem Jahr 1988, MÜLLER (1994) erwähnt ihr Vorkommen „am Rande des NSG Kalbescher Werder“. Zudem wird ihr Vorkommen auch für das NSG selbst angeführt (LAU 1997). Bei der in BURBACH & ELLWANGER (2006) dargestellten Verbreitungskarte ist der Fundpunkt nicht berücksichtigt. Der aktuelle Status des Vorkommens ist unbekannt.

Nr.: ST_ODON_COENORNA_03

Name: Gräben bei Altmersleben

Landkreis, Gemeinde: Altmarkkreis Salzwedel, Vgm. Arendsee-Kalbe

FFH-Gebiet: -

Flächenbeschreibung: Das Gebiet wird ergänzend zu den Gräben am Kalbeschen Werder als Suchraum vorgeschlagen. Frühere oder aktuelle Nachweise existieren für den Bereich nicht. Es handelt sich um ein ausgedehntes Grabensystem südlich und östlich von Altmersleben. Das Hauptfließgewässer ist auch hier die Untere Milde, in die mehrere kürzere Gräben einmünden.

Nr.: ST_ODON_COENORNA_04

Name: Flutgraben Wallhausen

Landkreis, Ort: Mansfeld-Südharz; Vgm. Goldene Aue

FFH-Gebiet: 134 „Gewässersystem der Helmeniederung“

Flächenbeschreibung: Zu untersuchen ist ein ca. 700 m südlich von Wallhausen und unmittelbar südlich der Autobahn A 38 fließender Grabenabschnitt zwischen der alten Scheune im Westen und der Brückenquerung im Osten. Der Graben ist streckenweise stark verschilft, kürzere Strecken sind frei fließend und besonnt mit guter Submers- und Emersvegetation (Berle, Schwanenblume u.a.). Der Graben unterliegt aufgrund seiner Verlegung im Zuge des Baus der A 38 einem langjährigen Monitoring durch das Bundesamt für Naturschutz (RANA 2003a, 2006, 2009). Zwischenzeitlich besteht ein erhöhter Maßnahmebedarf zur Zurückdrängung der hochwüchsigen Röhrichtvegetation. Im Jahr 2001 wurden noch bis 25 Individuen gezählt, 2002 noch sieben und 2003 noch zwei Tiere. In den Jahren 2006 und 2009 konnte *C. ornatum* nicht am Flutgraben nachgewiesen werden. Eine erfolgreiche (Wieder-) Besiedlung des Grabens wird in starkem Maße von künftigen Pflegemaßnahmen abhängig sein (vgl. RANA 2002b, 2003a, 2006, 2009).

Nr.: ST_ODON_COENORNA_05

Name: Riethnordhausen, Graben 23

Landkreis, Ort: Mansfeld-Südharz; Vgm. Goldene Aue

FFH-Gebiet: 134 „Gewässersystem der Helmeniederung“

Flächenbeschreibung: Bei dem Gebiet handelt es sich um den nördlich von Riethnordhausen gelegenen Abschnitt des Grabens 23 parallel (nördlich) der Kleinen Helme. Der Graben ist überwiegend frei fließend, streckenweise auch stärker verkrutet (Igelkolben, Rohrglanzgras u.a.), ausreichend besonnt und mit guter Submersvegetation. Nach Norden grenzen ohne Übergänge Grünländer und Ackerflächen an. Im Süden schließt sich nach einer dammartigen Verwallung mit Gehölzen unmittelbar der Lauf der Kleinen Helme an. Nachweise der Vogel-Azurjungfer liegen u.a. aus den Jahren 1998 (BUTTSTEDT & ZIMMERMANN 1999), 2001 (RANA 2002b) und 2002 (RANA, unpubl.) vor. Es wurden jeweils nur wenige Individuen gefunden.

Nr.: ST_ODON_COENORNA_06

Name: Riethnordhausen, Kleine Helme

Landkreis, Ort: Mansfeld-Südharz; Vgm. Goldene Aue

FFH-Gebiet: 134 „Gewässersystem der Helmeniederung“

Flächenbeschreibung: Für das Monitoring wurde der nördlich und nordöstlich von Riethnordhausen gelegene Abschnitt der Kleinen Helme ausgewählt. Er liegt unmittelbar südlich des oben besprochenen Grabens 23. Das Gewässer ist überwiegend frei fließend und weist eine gute Submersvegetation auf. Aufgrund der Gehölzbestände auf den beidseitigen Dämmen ist es streckenweise stärker beschattet, doch sind auch besonnte Abschnitte vorhanden. Es grenzen sowohl durch Mahd genutzte Grünländer als auch

Ackerflächen an. Nachweise der Vogel-Azurjungfer liegen vom Abschnitt östlich der Feldmühle aus den Jahren 1998 (BUTTSTEDT & ZIMMERMANN 1999) und 2002 (RANA, unpubl.) vor. Es wurden auch hier jeweils nur wenige Individuen gefunden.

Tab. 3: Zusammenfassende Übersicht der Monitoringflächen für die Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) in Sachsen-Anhalt

Nr.	Name	Bezug		Zuordnung		FFH-Gebiet	Turnus (Untersuchungs- jahre im Berichtszeitraum)	Aufwand im Berichtszeitraum (6 Jahre)			
		Atl.	Kont.	Bund	Land			Erfassung Std. *)	Dokum., Auswertg. Std. *)	Sonstige Aufwen- dungen **)	Kosten sonst. Aufwendg.
ST_ODON_COENORNA_01	<i>Grabensystem am Schollener See</i>		x	x	x	011	2	24	4	-	-
ST_ODON_COENORNA_02	<i>Gräben am Kalbeschen Werder</i>		x	x	x	016	2	24	4	-	-
ST_ODON_COENORNA_03	<i>Gräben bei Altmersleben</i>		x	x	x	-	2	24	4	-	-
ST_ODON_COENORNA_04	Flutgraben Wallhausen		x	x	x	134	2	24	4	-	-
ST_ODON_COENORNA_05	Riethnordhausen, Graben 23		x	x	x	134	2	24	4	-	-
ST_ODON_COENORNA_06	Riethnordhausen, Kleine Helme		x	x	x	134	2	24	4	-	-
Erläuterungsbericht									40		
<i>einmalige Ersteinrichtung für gekennzeichnete Flächen(fett, kursiv)</i>											
<i>Summe Ersteinrichtung/ Flächenauswahl/ -markierung (ohne Erfassung Population/Habitat), 3 Gebiete</i>								9			

*) = Zeitaufwand für das jeweilige Monitoringgebiet je 6-Jahreszeitraum (also Jahresscheibe x Zahl der Durchgänge im 6-Jahres-Zeitraum)

***) = hier benennen, z.B. Materialkosten etc. ; hier ist zusätzlich eine Nebenkostenpauschale von 5 % aufzuwenden